Dr. Johannes Leunis

Synopsis

der

drei Naturreiche.

Handbuch für höhere Lehranstalten

Zweiter Theil. Botanik.

Dr. A. B. Frank.

Hannover.

Dr. Johannes Leunis
Synopsis
der
drei Naturreiche.

Ein
Handbuch für höhere Lehranstalten
und für Alle,
welche sich wissenschaftlich mit Naturgeschichte beschäftigen und sich zugleich auf die zweckmäßigste Weise das Selbstbestimmen der Naturkörper erleichtern wollen.

Mit vorzüglicher Berücksichtigung
aller nützlichen und schädlichen Naturkörper Deutschlands, so wie der wichtigsten vorweltlichen Thiere und Pflanzen.

Zweiter Theil. Botanik.

Dritte,
gänzlich umgearbeitete, mit vielen hundert Holzschnitten vermehrte Auflage

von

Dr. A. B. Frank,
Professor an der landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin.

Hannover.
Hahn'sche Buchhandlung.
1885.

Dr. Johannes Leunis

Synopsis

der

Pflanzenkunde.

Ein

Handbuch für höhere Lehranstalten

und für Alle,
welche sich wissenschaftlich mit der Naturgeschichte der Pflanzen beschäftigen wollen.

Dritte,
gänzlich umgearbeitete, mit vielen hundert Holzschnitten vermehrte Auflage

von

Dr. A. B. Frank,
Professor an der landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin.

Zweiter Band. Specielle Botanik. Phanerogamen.

Mit 641 Holzschnitten.

Hannover.
Hahn'sche Buchhandlung.
1885.

Hofbuchdruckerei der Gebr. Jänecke in Hannover.

Vorrede.

Auf den vor ein und einhalb Jahren erschienenen ersten Band der Pflanzenkunde lasse ich jetzt den zweiten folgen. Auch er ist ein bis zu gewissem Grade in sich abgeschlossenes Ganzes, weil er die gesammte specielle Botanik der Phanerogamen umfaßt. Als selbständiger Band ist er daher auch mit einem besonderen Register und Inhaltsverzeichnis versehen worden, und auch den zum Bestimmen der Phanerogamen der deutschen Flora nöthigen Schlüssel, von welchem immer auf die Pflanze im speciellen Theile verwiesen ist, habe ich in diesen Band, und zwar an die Spitze desselben gestellt. Auf diese Weise kann der Band in der That unabhängig von den übrigen Bänden des Werkes zum Studium der speciellen Botanik gebraucht werden.

Bezüglich der Begrenzung des Stoffes will ich bemerken, daß ich hier fast alle Pflanzenfamilien, welche man dermalen unter den Phanerogamen unterscheidet, aufgenommen habe; nur einige wenige der ganz kleinen Familien, welche theils noch ungenügend bekannt sind, theils keinerlei irgend bemerkenswerthe Pflanzen enthalten, sind weggeblieben. Die vorweltlichen Pflanzen sind immer im Anschlusse an diejenige Familie oder Ordnung, in welche sie gehören, behandelt worden.

Bei der Auswahl der aufzunehmenden Pflanzengattungen und Arten haben mich folgende Grundsätze geleitet. Erstens sollte die deutsche Flora vollständig aufgeführt werden, und zwar nicht bloß die einheimischen, sondern auch die durch Kultur oder Einwanderung bei uns eingebürgerten und so eigentlich mit zum Bestande unserer Flora

gehörigen Gewächse. Man findet daher alle diese Pflanzen bei ihren Gattungen beschrieben, beziehendlich in analytischen Bestimmungstabellen zusammengestellt. Nur die bei uns auf die Alpen beschränkten Pflanzenarten sind, auch nach dem Vorgange von Garcke's Flora von Deutschland, als nicht zu unserem Gebiete gehörig, nicht unter den beschriebenen Pflanzenarten aufgenommen; wohl aber habe ich bei den betreffenden Gattungen die häufigeren der zur deutschen Alpenflora gehörigen, aber auf die Alpen beschränkten Species namhaft gemacht. Besonderes Augenmerk ist zweitens auf die Nutzpflanzen gerichtet worden; ich habe vor allen Dingen diejenigen, von welchen Produkte in den europäischen Handel kommen, so vollzählig als es mir möglich war, aufgenommen; auch von denjenigen exotischen Pflanzen, die nur in ihrer Heimat Anwendung finden oder sonst eine Bedeutung haben, sind wenigstens die bekannteren und bemerkenswertheren berücksichtigt. Daß den Nutzpflanzen ersten Ranges kleine Artikel gewidmet sind, welche über Produktion und Consum, Handelsverhältnisse, Sorten der Rohstoffe ꝛc. das Wissenswerthere mittheilen, ist unter Zugrundelegung des modernen Standpunktes eine Befolgung der vorigen Auflage, und wird bei der Wichtigkeit der Sache nicht für überflüssig gehalten werden. Einen etwas anderen Grundsatz als mein Vorgänger habe ich gegenüber den den Pflanzen schädlichen Feinden befolgt. In der vorigen Auflage nahmen die den meisten einheimischen Pflanzengattungen beigegebenen Listen der auf ihnen lebenden Insekten ꝛc. einen nicht unbedeutenden Raum ein. Ich will nicht bestreiten, daß dies z. B. für Entomologen von Interesse sein mag, aber darin liegt schon ausgesprochen, daß das ein Gegenstand der Entomologie und nicht der Botanik ist. Anders liegt die Sache bei unseren Kulturpflanzen, denn die auf denselben lebenden thierischen und pflanzlichen Feinde sind ein das Gedeihen und die Produktion derselben influirender Faktor, dessen Kenntnis mithin ein wichtiges praktisches Interesse bietet. Ich habe daher nur für die bei uns im großen kultivirten Pflanzen, also für die wichtigsten Kulturgewächse des Acker-, Forst- und Gartenbaues ein möglichst vollständiges

Verzeichnis der auf denselben vorkommenden Thiere und Schmarotzerpilze gegeben, wobei ich mich besonders nach Kaltenbach's Pflanzenfeinden und nach meinem Handbuche der Pflanzenkrankheiten gerichtet habe. Dagegen sind die betreffenden Listen bei den anderen Pflanzen weggeblieben; auch die auf Insekten bezüglichen Illustrationen habe ich als noch weniger in die Botanik gehörig sämmtlich cassirt.

Das System, welches ich der speciellen Botanik der Phanerogamen zu Grunde gelegt habe, ist das natürliche, wie es Eichler in seinem Syllabus der Vorlesungen über specielle und medicinisch-pharmaceutische Botanik aufgestellt hat, nur mit unwesentlichen Abweichungen in der Reihenfolge der Ordnungen oder in der Zuerkennung des Ranges als Familie oder Unterfamilie, seltener in der Zugehörigkeit einer Familie zur Ordnung, und mit dem Unterschiede, daß die dort Reihen genannten Abtheilungen hier den Titel Ordnungen führen. Es stimmt übrigens genau mit dem schon im 1. Bande §. 285. dargestellten natürlichen Systeme überein.

Im übrigen ist der Charakter des Buches derselbe wie in der vorigen Auflage geblieben. Von den Holzschnitten sind manche, welche dem Zwecke genügten, aus der alten Auflage unverändert oder, wo nöthig, durch Correcturen verbessert wieder benutzt worden, aber viele die auch zum Theil schon im ersten Bande verwendet worden sind, habe ich neu anfertigen lassen.

Berlin, im Januar 1885.

Frank.

Erklärung

der

in diesem Bande vorkommenden Zeichen und Abkürzungen.

1) Die hinter den lateinischen Pflanzennamen stehenden abgekürzten Eigennamen bezeichnen die Autoritäten (§. 278.) und finden sich in dem später nachfolgenden Verzeichnisse der Schriftsteller ohne Abkürzung.

2) Die **römischen** Zahlen hinter den lateinischen Pflanzennamen bezeichnen die Klassen und die **arabischen** die Ordnungen des Linné'schen Systems (§. 280.).

3) Auf die Beschreibung der Pflanzenart folgt in der speciellen Botanik von § 426. an fast immer die Angabe: a. der Dauer der Pflanze nach den unten erklärten Zeichen; b. der Blütezeit mit arabischen Zahlen nach der Reihenfolge der Monate vom 1. (Januar) bis zum 12. (December) und hierauf c. der Farbe der Blüte.

4) Die Zeichen und Buchstaben bedeuten in ihren Abkürzungen:

A. .... = **Art** oder **Arten.**
Bl. .... = Blume.
Blt. .... = Blatt, also Bltstiel (**Blattstiel**), Blblt (**Blumenblatt**), Bltchen (**Blättchen**).
Bltr. ..... = Blätter, also Blbltr (**Blumenblätter**), bltrg (**blätterig**).
Blkr. ..... = Blumenkrone, also Blkrbltr (**Blumenkronenblätter**), Blkrsaum (**Blumenkronensaum**).
Blte ...... = Blüte oder Blüten, also Gipfelblte (**Gipfelblüte**).
bltig ...... = blütig, also großbltig (**großblütig**).
dt. .... = deutsch, also 3 dt. A. (**3 deutsche Arten**).
fg .... = förmig, also eifg (**eiförmig**).
Fr. .... = Frucht, also Frhüllen (**Fruchthüllen**), Frchen (**Früchtchen**).
Gr. od. Grfl = Griffel.
Kch .... = Kelch, also Frkch (**Fruchtkelch**), Kchbltr (**Kelchblätter**).
l. .... = lich am Ende der Wörter, also lanzettl. (**lanzettlich**).
N. .... = Note.
Nr. .... = Nummer.
Pg. .... = Perigon, also Pgbltr (**Perigonblätter**) und Frpg. (**Fruchtperigon**).
Pflz. od. Pfl. = Pflanze.
S. od. p. . = Seite oder Pagina.
s. .... = sive (oder).
1. Bd. .... = erster Band.
St. .... = Stamm.
Stbf. ...... = Staubfäden.
Stbgf. ..... = Staubgefäße.
Stgl ..... = Stengel.
var. ...... = variëtas, Varietät oder Spielart (§. 276.).
Wzl ...... = Wurzel also Wzlbltr (**Wurzelblätter**).
zs .... = zusammen.

♂ (das Zeichen für Mars und Eisen) = männliche Blüte.
♀ (d. Z. f. Venus und Kupfer).... = weibliche Blüte.
☿ (d. Z. f. Mercur und Quecksilber) = Zwitterblüte.
☉ (d. Z. f. Sonne und Gold)..... = einjährige oder Sommerpflanze.
⚇ .... = zweijährige Pflanze.
♃ (d. Z. f. Jupiter und Zinn)..... = ausdauernde od. perennirende Pflanze.
♄ (d. Z. f. Saturn und Blei)..... = Gesträuch.
♄ = Baum.
† = wenig giftig oder schädlich oder als giftig oder schädlich verdächtig.
‡ = giftig.
‡ = sehr giftig.
♀ = Unkraut.
⚘ = Nutzpflanze oder im großen kultivirte Pflanze.
℥ = Apotheker- oder Arzneipflanze.
⚲ = Handelspflanze.
↨ = Zierpflanze in Gärten und Anlagen oder als Topfpflanze.
☠ = nur als fossil oder versteinert bekannt.
* = zur Flora Deutschlands gehörig.

5) Die hier nicht erklärten Abkürzungen, welche in den analytischen Uebersichten gemacht werden mußten, erklären sich von selbst, weil dem abgekürzten Worte fast immer unmittelbar **das nicht abgekürzte** vorhergeht.

Druckfehler.

Seite 6, statt 10. Cypērus lies 10. Cypĕrus.
Seite 10, statt 18. Anthoxānthum lies 18. Anthoxănthum.
Seite 21, Zeile 8 von oben statt §. 369. lies 639.
Seite 21, Zeile 11 von oben statt §. 369. lies 639.
Seite 28, Zeile 9 von oben statt §. 675. lies 674.
Seite 28, Zeile 16 von oben statt *Sweertĭa* lies **Swertĭa.**
Seite 37, Zeile 6 von oben statt §. 718. lies 719.
Seite 54, Zeile 13 von oben statt *Elsholzĭa* lies **Elsholtzĭa.**
Seite 209, statt 6. Caryophȳllus [8]) lies 6. Caryophȳllus [6]).
Seite 389, Note 1 statt S. 338 lies 388.
Seite 577, Zeile 5 von oben statt C. sepĭum lies *C. sepĭum.
Seite 665, statt §. 679. lies §. 680.
Seite 864, statt §. 747. lies §. 746.

Inhaltsverzeichnis.

II. Theil.

Specielle Botanik.

Erste Abtheilung.

II. Theil.

Specielle Botanik.

Erste Abtheilung.

Schlüssel

zu den wichtigsten Gattungen der Phanerogamen nach dem Geschlechts-systeme Linnés (§. 280.).

(Die Klassen sind mit römischen, die Ordnungen mit arabischen Ziffern bezeichnet. Bei den in den Befruchtungsorganen veränderlichen Pflanzen wird durch eine ☞ auf die Klasse und Ordnung hingewiesen, in welche die nicht variirende Pflanze oder deren meisten Arten gehören. Die deutschen Gattungen sind durch ein * bezeichnet.)

I. 1. Monandrĭa. Monogynĭa. Mit 1 Staubgefäß und 1 Griffel (bei fehlenden Griffeln gilt hier in den Ordnungen dafür die Zahl der Narben oder Fruchtknoten). §. 364.

- Stengel beblättert.
  - Blätter quirlig (Fig. 1.), fast gleich breit.... **Tannenwedel** (§. 467.). 1) ***Hippūris** L.
  - Blätter wechsel- oder gegenständig.
    - Landpflanzen
      - Grasartige Pflanzen; Aehre kurz, später mit langen Seidenhaaren (Fig. 17.). **Wollgras.** **Eriophŏrum*. ☞ III. 1.
      - Kräuter.
        - Blkrröhre gespornt; Blüten endständig. **Spornblume** (§. 701.). 2) **Centrānthus** DC.
        - Blkr. fehlend; Kelch 4—5spaltig, mit 4—5 kleinern Außenkelchblättern; Blüten in Knäulen; Bltr handsg od. lappig. **Sinau.** **Alchemĭlla*. ☞ IV. 1.
    - Wasserpflanzen. Blätter fädlich oder grasartig.
      - Blütenscheide in ein lineali-sches Blatt verlängert. Im Meerwasser ....**Seegras.** **Zostēra*. ☞ XXI. 1.
      - Blüten in Blattwinkeln, von einem häutigen Nebenblatte gestützt. In Teichen und an Meerküsten.... **Teichfaden.** **Zannichellĭa*. ☞ XXI. 1.
- Stengel blattlos, gegliedert, fleischig (Salzpflanze). **Glasschmalz.** **Salicornĭa*. ☞ II. 1.

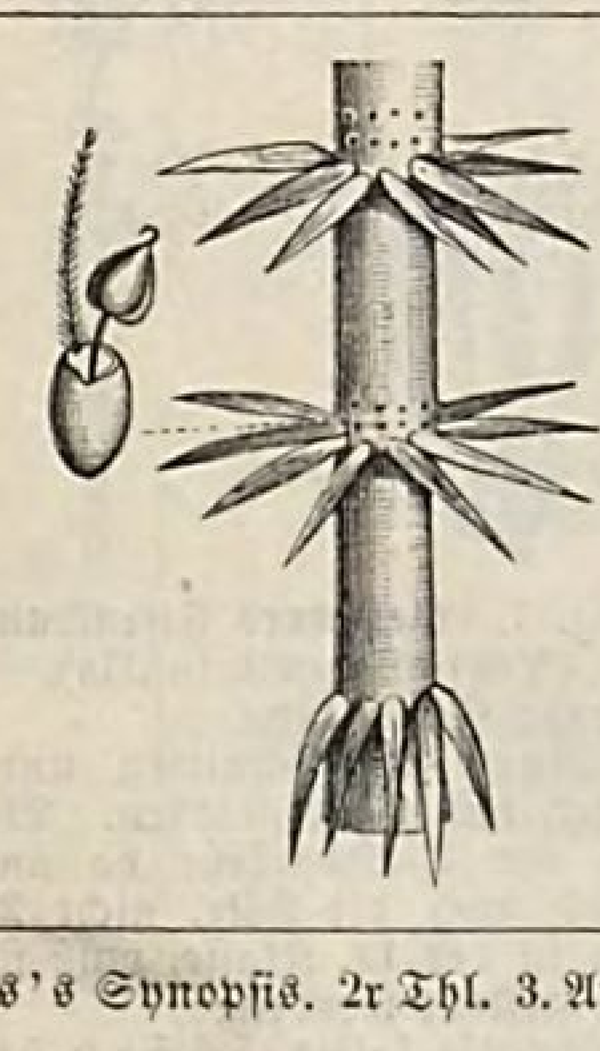


Fig. 1.

Gemeiner Tannenwedel (Hippūris vulgāris).

Ein Stück aus der Mitte des blühenden Stengels. Blätter quirlig, lineal, fast lanzettlich; Blüten einzeln in den Blattwinkeln. Die Nebenfigur zeigt eine vergrößerte Blüte mit 1 Staubgefäße und 1 Pistille.

§. 364. I. 2. Digynĭa. Mit 1 Staubgefäße und 2 Griffeln.

- Stgl beblättert.
  - Gräser. Blüten in Aehrchen .... **Schwingel.** *Festūca. ☞ III. 2.
  - Kräuter.
    - Wasserkräuter, auf stehenden Gewässern schwimmend; Bltr gegenständig, die obersten am Ende des Stengels sternförmig gehäuft; Blüten blattwinkelständig .... **Wasserstern.** *Callitrĭche. ☞ XXI. 1.
    - Landpflanzen; Bltr wechselständig.
      - Bltr verbreitert, buchtig gezähnt, die untern spießförmig oder herzfg-breieckig; Blütenknäuel blattwinkelständig und endständig, im Fruchtzustande eine Scheinbeere bildend .... **Erdbeerspinat.** *Blitum. ☞ V. 2.
      - Bltr schmal, sitzend, ganzrandig; Blüten blattwinkelständig.
        - Perigon 5blättrig; Nüßchen ungeflügelt (Fig. 14.). **Knorpelkraut.** *Polycnēmum. ☞ III. 1.
        - P. aus 1—3 trockenhäutigen Schuppen bestehend oder fehlend; Nüßchen flügelrandig..... **Wanzensame.** *Corispĕrmum. ☞ V. 2.
- Stgl blattlos, gegliedert, fleischig (Salzpflanze)..... **Glasschmalz.** *Salicornĭa. ☞ II. 1.

I. 3. Tetra-Octogynĭa. Mit 1 Staubgefäße und 4 bis 8 Griffeln.

Wasserpflanzen, flutend, schmal- und feinblätterig; Blüten in Blattwinkeln neben einander .... **Teichfaden.** *Zannichellĭa. ☞ XXI. 1.



Fig. 2.
Kleiner Wasserschlauch (Utricularĭa minor). (Seitlich gesehen.) Oberlippe 2spaltig; Unterlippe mit Sporn; Kelch 2blätterig.

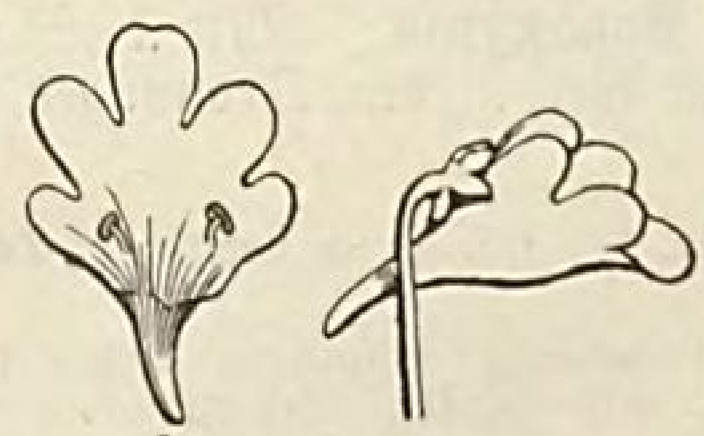


Fig. 3.
Gemeines Fettkraut (Pinguicŭla vulgāris).
a Blüte seitlich; b Blkr. zwischen den 2 obersten Lappen gespalten und ausgebreitet.

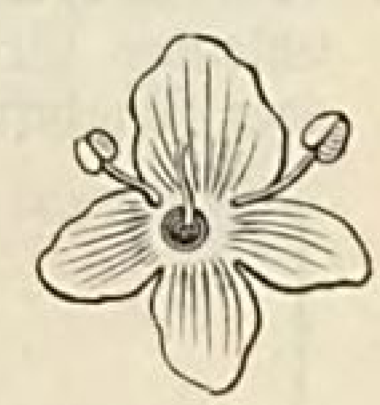


Fig. 4.
Radförmige, 4spaltige Blumenkrone vom **Ehrenpreis** (Veronĭca). Der obere Zipfel breiter.



Fig. 5. **Wiesen-Salbei** (Salvĭa pratēnsis). 2lippige, rachige Blkr.; Oberlippe helmfg, der 2narbige Griffel aus dessen Ausrandung hervortretend.



Fig. 6.
Europäischer Wolfsfuß (Lycōpus europaeus).
Kelch 5spaltig und Blkr. 4spaltig.

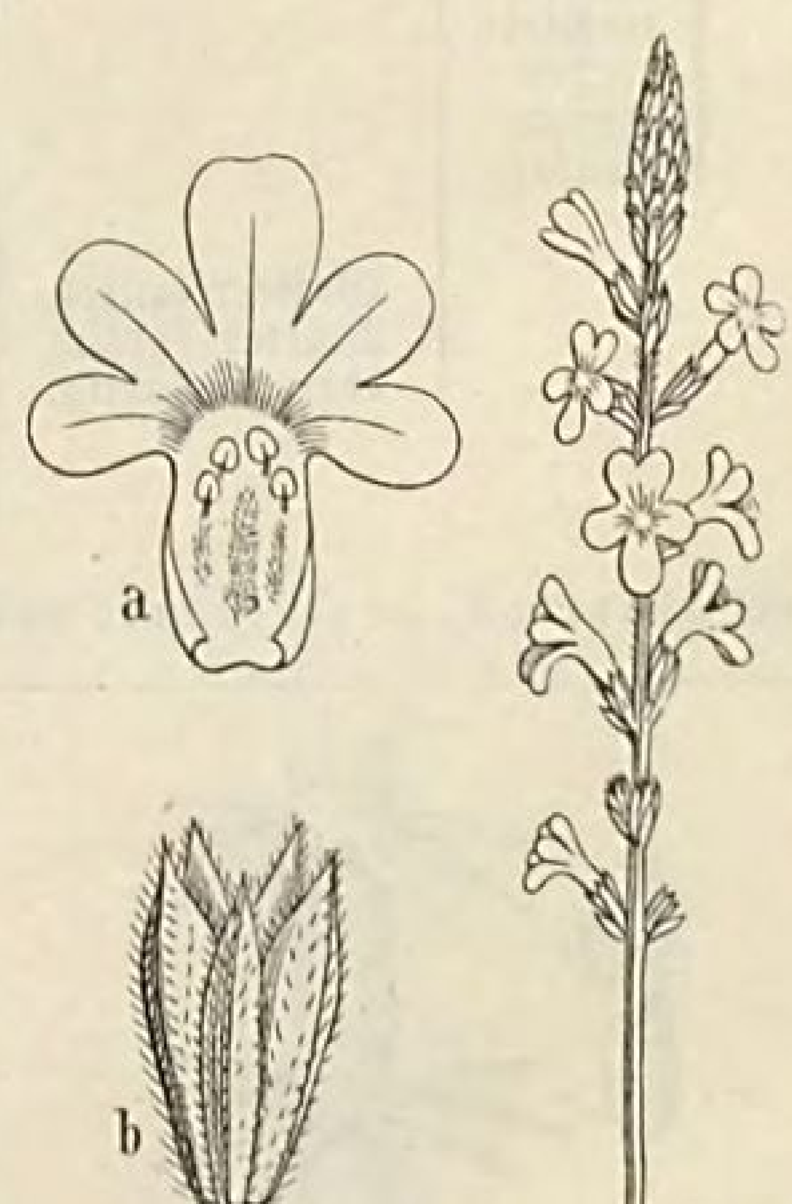


Fig. 7. **Gemeines Eisenkraut** (Verbēna officinālis).
A Blühende Zweigspitze.
a Blkr. längs aufgeschnitten und ausgebreitet, mit 4 Stbgefäßen. Weil zuweilen nur 2 Stbgefäße da sind und überdies auch die Blkr. nicht 2lippig ist, wie in der 14. Klasse, muß sie auch hierher gestellt werden.
b Kelch röhrenfg, faltig-5riefig u. 5zähnig.

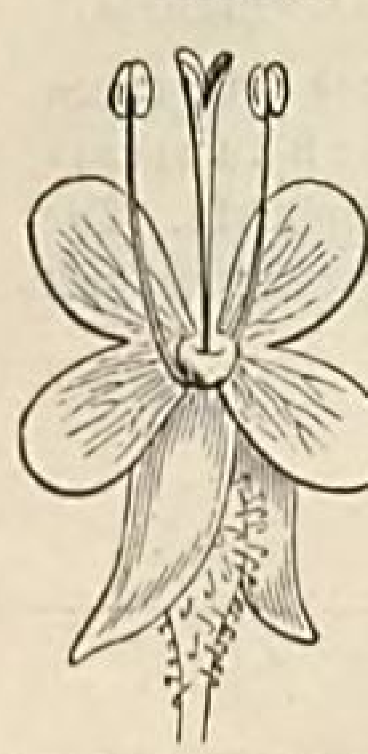


Fig. 8.
Gemeines Hexenkraut (Circaea lutetiāna).
2 Kelchblätter, 2 tief herzförmige Blumenblätter, Fruchtknoten unterständig, borstig.

II. 1. **Diandria.** Monogynia. Mit 2 Staubgefäßen und 1 Griffel. §. 365.

- **Bäume oder Sträucher.**
  - Ohne Kelch und Blkr.; Bltr gefiedert; Früchte geflügelt. **Esche** (§. 672.). 1) ***Fraxinus** L.
  - Mit Kelch und Blkr., diese trichterig, 4spaltig.
    - Beere 2fächerig (im Herbste schwarz); Staubgefäße aus der Blkröhre hervorstehend; Bltr lanzettlich od. eilänglich (am Grunde ohne Ausschnitt). **Liguster** (§. 672.). 2) ***Ligustrum** L.
    - Kapsel 2klappig; Stbgefäße in der Blkröhre eingeschlossen; Bltr der deutschen Art herzfg (am Grunde ausgeschnitten)..**Lilac** oder **Spanisch=Flieder** (§. 672.). 3) ***Syringa** L.
- **Kräuter.**
  - Blattlose Pfl.
    - Stengel deutlich, gegliedert. Pflanzen auf Salzboden. **Glasschmalz** (§. 509.). 4) ***Salicornia** L.
    - St. blattartig (Fig. 144. in §. 75.), linsenförmig auf dem Wasser schwimmend............**Wasserlinse** (§. 754.). 5) ***Lemna** L.
  - Beblätterte Pfl.
    - Blkr. verwachsenblätterig (einblätterig),
      - gespornt,
        - maskirt (Fig. 2.); Kelch 2blätterig; Kapsel ringsum aufspringend; Schaft mehrbltg; Wasserpfl. **Wasserschlauch** (§. 670.). 6) ***Utricularia** L.
        - lippig (Fig. 3.); Kch 5theilig; Kapsel 2klappig; Schaft 1—2blütig. Sumpfpflanze...........**Fettkraut** (§. 670). 7) ***Pinguicula** L.
      - ohne Sporn.
        - Frknoten oberständig.
          - Eine Kapsel im bleibenden Kelche.
            - Blkr. trichterig, fast 2lippig, Oberl. ausgerandet......**Gnadenkraut** (§. 661.). 8) ***Gratiola** L.
            - B. radförmig, 4spaltig, 1 Zipfel breiter (Fig. 4.). **Ehrenpreis** (§. 663.). 9) ***Veronica** L.
          - 2—4 Nüßchen im bleibenden Kelche (Fig. 365. in §. 120.).
            - Blkr. 2lippig (Fig. 5.). Stark riechende Kräuter.
              - Oberlippe flach. **Rosmarin** (§. 649.). 10) **Rosmarinus** L.
              - O. zsgedrückt; Stbfäden mit verlängertem Mittelbande (Fig. 5.).. **Salbei** ..(§. 649.). 11) ***Salvia** L.
            - Blkr. nicht lippig,
              - 4spaltig; Kch 4- bis 5spaltig (Fig. 6.). Sumpfpflanze **Wolfsfuß** (§. 648.). 12) ***Lycopus** L.
              - 5spaltig; Kch 5zähnig (Fig. 7.). Landpflanze. **Eisenkraut.** **Verbena* ☞ XIV. 2.
        - Frknoten unterständig; Stengel gabelig, mit Trugdolden...**Feldsalat.** **Valerianella* ☞ III. 1.
    - Blkr. mehrblätterig.
      - Blkr. 2blätterig; Fruchtknoten unterständig, borstig (Fig. 8.); Blütentraube seiten- oder gipfelständig.................**Hexenkraut** (§. 463.). 13) ***Circaea** L.
      - Blkr. 4—6blätterig. Fruchtknoten oberständig.
        - Schotenfrucht; Kch und Blkr. 4blätterig.....**Stinkkresse.** **Lepidium* ☞ XV. 1.
        - Kapselfrucht; Kch röhrig; Blkr. 6blätterig.......**Weiderich.** **Lythrum* ☞ XI. 1.
    - Blkr. und Kelch fehlend; Stgl fädlich, ästig; Bltr fast fädlich=linealisch, auf einer, am Rande häutigen Blattscheide sitzend. Salzwasserpflanze... **Ruppie.** **Ruppia* L. ☞ IV. 4.
- **Grasartige Pflanzen. Blüten in Aehrchen.**
  - Die 3—4 untersten Deckblätter des Aehrchens kleiner und ohne Blüten.
    - Frucht durch eine Abschnürung von der spitzigen Griffelbasis gegliedert..**Schnabelsimse.** **Rhynchospora* ☞ III. 1.
    - Frucht nicht gegliedert. **Schneide.** **Cladium* ☞ III. 1.
  - Untere Deckblätter größer oder gleich groß, meist ohne Blüten.
    - Griffel über dem Fruchtknoten durch Einschnürung gegliedert; Aehrchen einzeln, gipfelständig (Fig. 18.)...**Teichbinse.** **Heleocharis* ☞ III. 1.
    - Griffel weder verdickt noch eingeschnürt.. **Simse.** **Scirpus* ☞ III. 1

§. 365. **II. 2. Digynĭa.** Mit 2 Staubgefäßen und 2 Griffeln.

- **Gräser.** Blüten in Aehrchen.
  - Aehrchen nur mit einer obern, zweimännigen, unbegrannten Zwitterblüte, unter welcher 2 geschlechtslose (leere), einspelzige, begrannte Blüten (Fig. 9 und 10.); Rispe fast ährenförmig .... **Ruchgras** (§. 733.). ***Anthoxānthum L.**
  - Aehrchen mit mehren Blüten.
    - Aehrchen 3blütig, obere Blüte ☿, zweimännig, grannenlos; die 2 untern ♂, dreimännig, meist begrannt; Rispe zsgezogen oder offen (Fig. 11.). **Mariengras.** **Hierochlŏa.* ☞ III. 2.
    - Aehrchen vielblütig; Blütenspelzen begrannt oder grannenlos (Fig. 12.); Rispe, selten Traube. **Trespe.** **Bromus.* ☞ III. 2.
- **Bäume.** Blüten in walzigen Kätzchen; 2häusige Bäume....... **Weiden.** **Salix.* ☞ XXII. 2.
- **Kräuter.**
  - Stengel nicht gegliedert.
    - Perigon 3—6spaltig oder fehlend.
      - Frucht eine Scheinbeere... **Erdbeerspinat.** **Blitum.* ☞ V. 2.
      - Nüßchen flügelrandig...... **Wanzensame.** **Corispērmum.* ☞ V. 2.
    - Perigon 8—10 spaltig; Bltr. handfg gespalten. **Sinau.** **Alchemīlla.* ☞ IV. 1.
  - Stengel gegliedert, blattlos, fleischig ...**Glasschmalz.** **Salicornĭa.* ☞ I. 1.

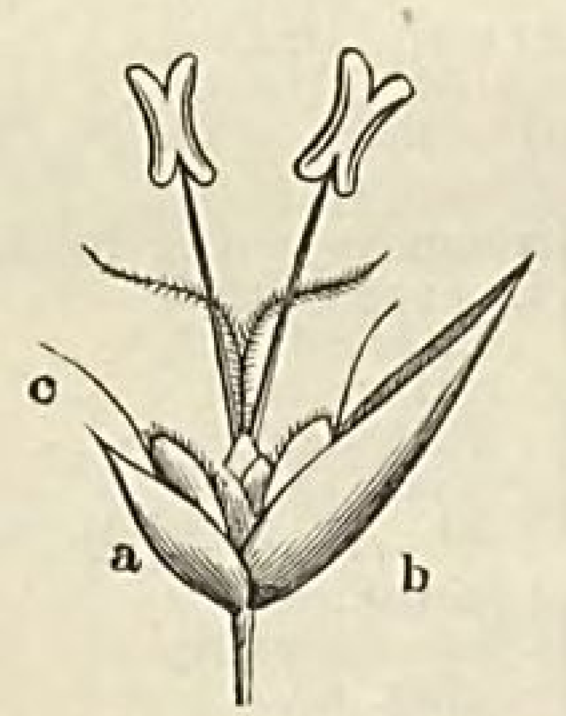


Fig. 9. Ein **Aehrchen** des **Ruchgrases** (Anthoxānthum odorātum).

a und b die beiden Deckspelzen. In der Mitte die Zwitterblüte, neben derselben rechts und links die beiden unfruchtbaren unteren Blüten c und d, welche nur aus je einer begrannten, braunhaarigen Blütenspelze bestehen.

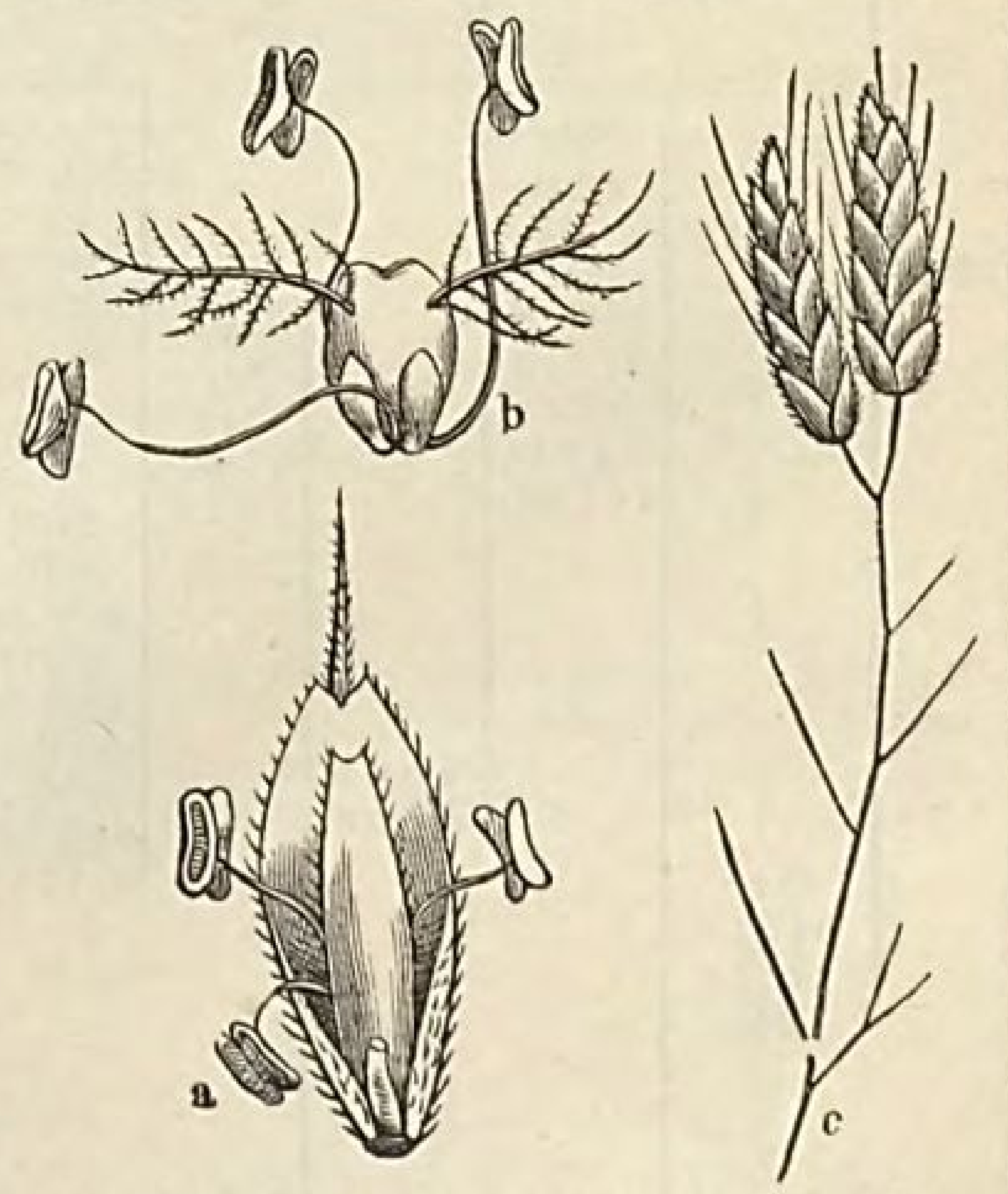
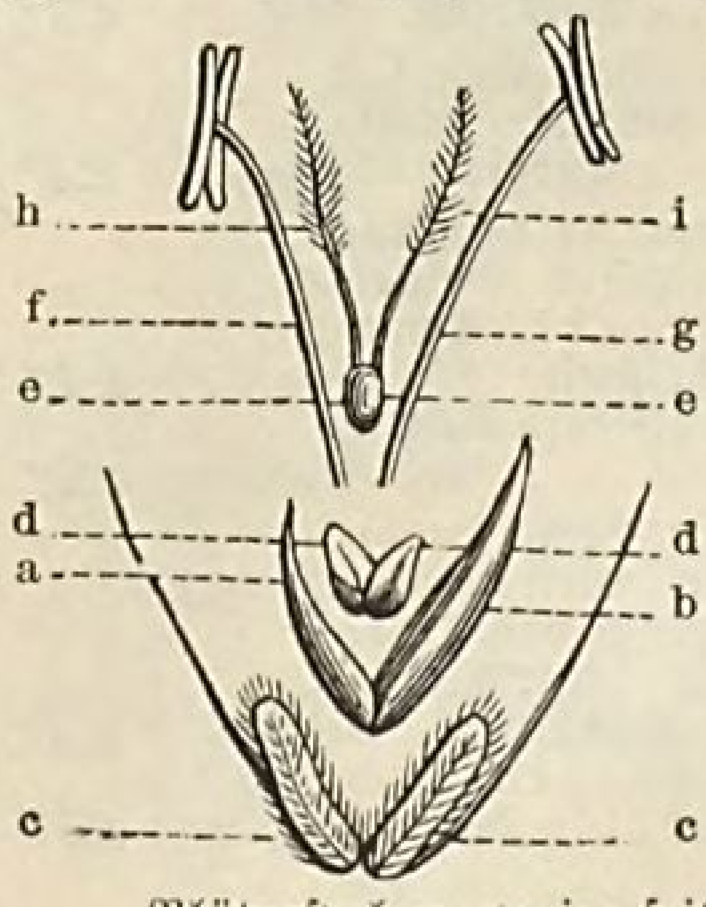


Fig. 12. **Weiche Trespe** (Bromus mollis).

a Einzelne Blüte zwischen den beiden aufeinander liegenden Blütenspelzen. **b** Fruchtknoten mit den unterhalb der Spitze eingefügten Narben. Drei Staubgefäße, an deren Grunde die 2 Perigonblättchen. **c** Rispe mit den bis auf 2 abgeschnittenen vielblütigen Aehrchen.

Fig. 10. Ein **Aehrchen** des **Ruchgrases** auseinander gelegt.



h u. i die zwei Griffel mit den behaarten Narben.

f u. g die Staubgefäße.

e u. e der Fruchtknoten.

d u. d die beiden Perigon- oder Saftblättchen.

a u. b die Blütenspelzen der einzigen vollständigen Blüte des Aehrchens.

c u. c die braunhaarigen am Rücken begrannten Blütenspelzen zweier seitlichen unfruchtbaren Blüten.

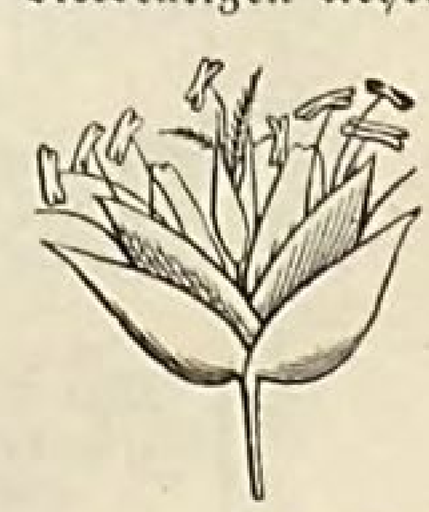


Fig. 11. Ein **Aehrchen** des **wohlriechenden Mariengrases** (Hierochlŏa odorāta).

Aehrchen dreiblütig, von den beiden Deckspelzen umgeben. Die obere Blüte ☿ mit 2 Staubgefäßen; die beiden seitlichen ♂ mit kurz begrannten Blütenspelzen und 3 Staubgefäßen.

III. 1. Triandria. Monogynia. Mit 3 Staubgefäßen und 1 Griffel §. 366. (Narben 1—3).

1) Kräuter.

- Blten mit Kelch und Blkrone.
  - Fruchtknoten unterständig.
    - Blätter gegenständig; Kch sehr klein; Blkr. 5 spaltig (Fig. 13.).
      - Blkr. am Grunde ohne Höcker; Kchsaum klein, gezähnt oder während des Blühens kaum wahrnehmbar, später die Frucht krönend; Stgl gabelästig........**Rapunzel** (§. 701.). 1) ***Valerianēlla** Moench.
      - Blkr. am Grunde höckerig (Fig. 13,B.); Kelchsaum zahnlos, unter der Blume eine ringförmige Wulst bildend, welche nach dem Verblühen eine vielstrahlige Federkrone bildet (Fig. 13.).........**Baldrian** (§. 701.). 2) ***Valeriāna** L.
    - Bltr wirtelständig; Kchsaum undeutlich, abfallend; Frucht kuglig = 2 knöpfig.....................**Waldmeister.** **Asperŭla.* ☞ IV. 1.
  - Fr. oberständig.
    - Kch zweiblättrig, bleibend; Blkr. trichterig, mit 5 theiligem Saum; Blkrröhre mit einer Spalte bis zum Grunde.............................**Montie** (§. 502.). 3) ***Montĭa** L.
    - Kch röhrig, 8—12 zähnig; Blkr. 4—6 blättrig.....**Weiderich.** **Lythrum.* ☞ XI. 1.
- B. mit Perigon.
  - Pg. 6 theilig, gefärbt.
    - Perigon regelmäßig.
      - Die 3 äußern Perigonzipfel zurückgebogen; Narbe blumenblattartig....... **Schwertlilie** (§. 716.). 4) ***Iris** L.
      - Pgzipfel gerade in die Höhe stehend, auf sehr langer Röhre.............**Safran** (§. 716.). 5) **Crocus** L.
    - Perigon unregelmäßig, fast 2 lippig, mit kurzer Röhre; Aehre meist einseitswendig. **Siegwurz** (§. 716.). 6) **Gladiŏlus** L.
  - Pg. tief = 5 theilig, häutig; mit 2—3 bleibenden, trockenhäutigen Deckblättern gestützt, blattwinkelständig; Bltr pfriemlich, stachelspitzig (1—3, selten 4—5 Staubgefäße, Fig. 14.). **Knorpelkraut** (§. 510.). 7) ***Polycnēmum** L.

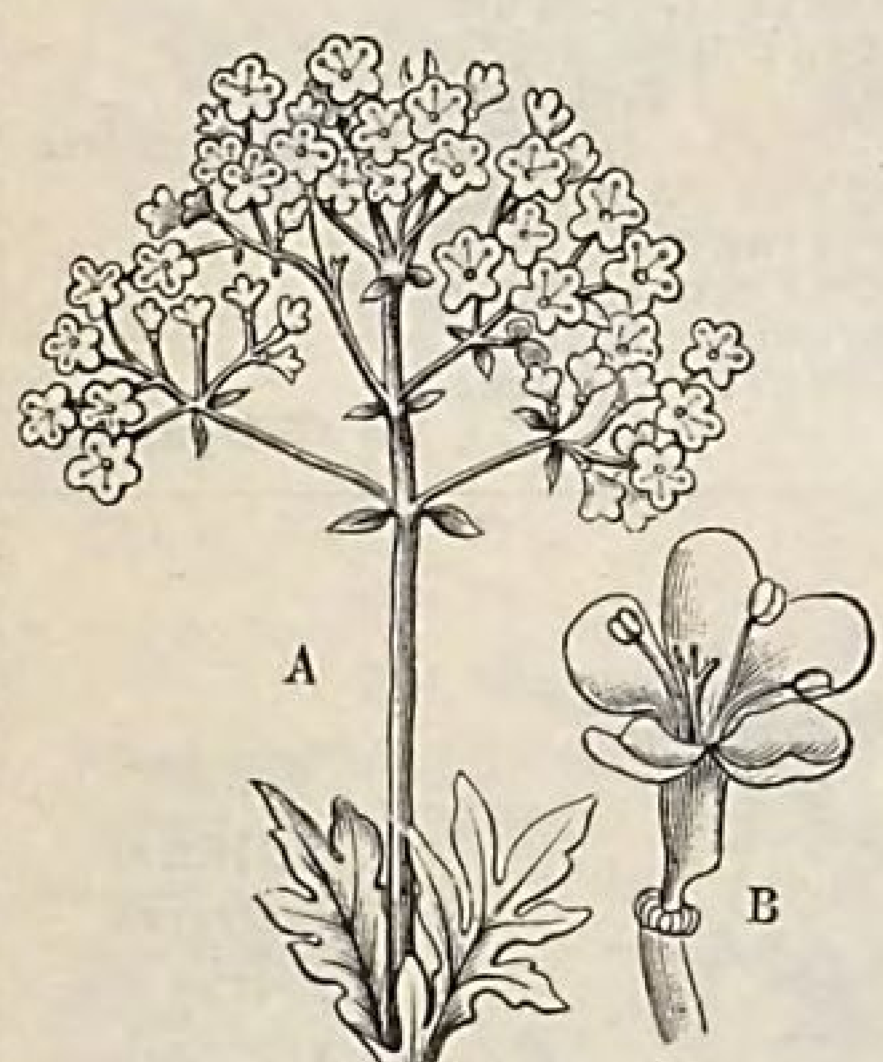


Fig. 13.
Gebräuchlicher Baldrian (Valeriāna officinālis).

A **Blütenstand**, eine wiederholt = dreitheilige Trugdolde. Die obersten Stengelblätter fiederspaltig.
B Eine vergrößerte **Blüte**, mit nach innen eingerolltem, wulstigem Kelchrande auf dem unterständigen Fruchtknoten. Blumenkrone trichterig, mit unregelmäßigem, 5 lappigem Saume und am Grunde höckeriger Röhre.

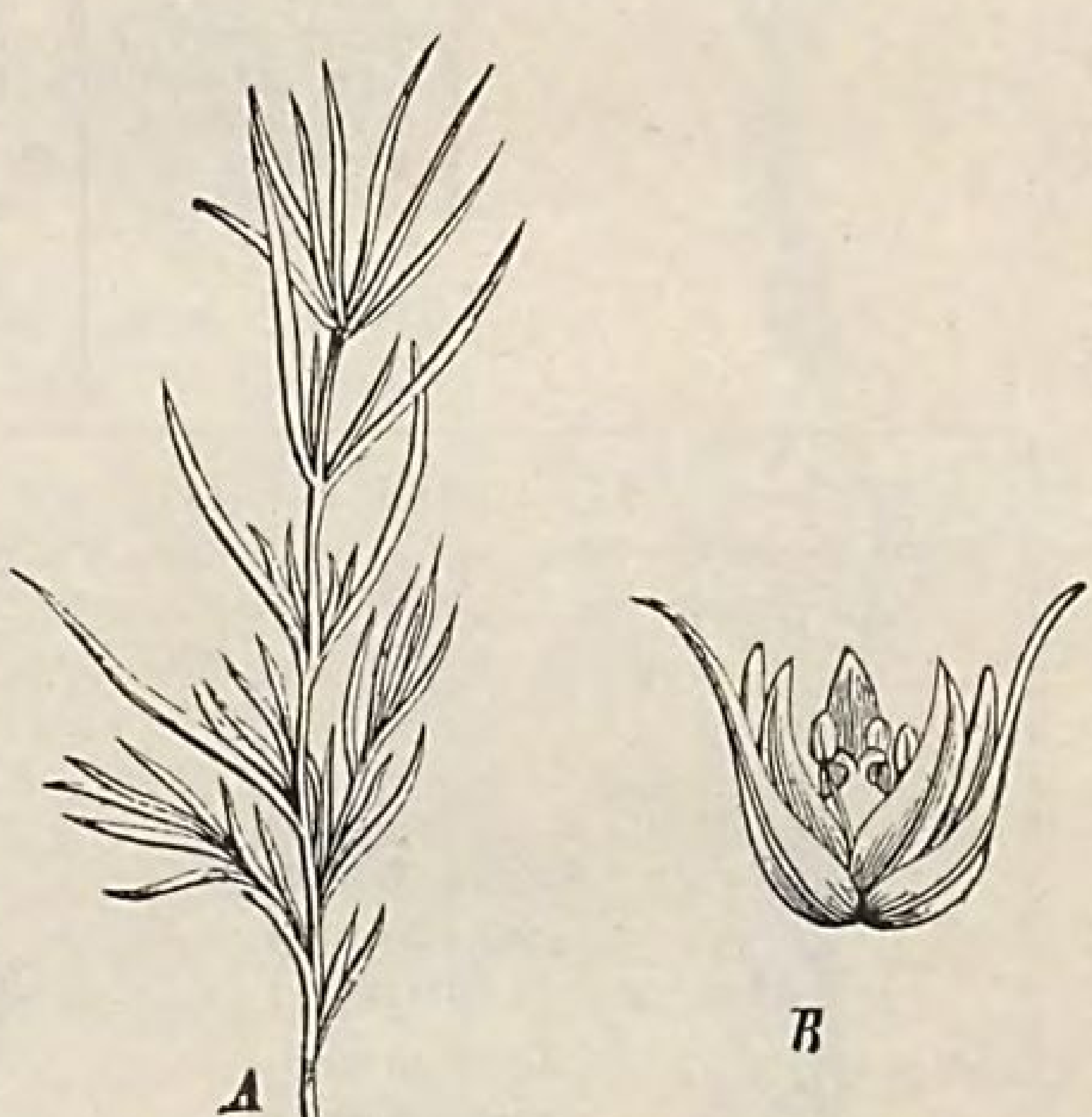


Fig. 14.
Acker = Knorpelkraut (Polycnēmum arvēnse).

A Ganze Pflanze mit blattwinkelständigen Blüten.
B Eine vergrößerte Blüte (2 trockenhäutige, bleibende Deckblätter umschließen das tief = 5 theilige Perigon; 3 Staubgefäße; 2 Narben auf dem rundlichen Fruchtknoten).

§. 366. **2) Gräser** (Blüten zwischen Spelzen in Aehrchen).

- Einblütige Aehrchen in einer einseitswendigen Aehre (Fig. 15.); Aehrchen einzeln, ungestielt, an der Seite der Spindel zweizeilig gestellt; Halme dünn, aufrecht, bis unten hin knotenlos, nur am Grunde mit borstlichen Blättern.......................... **Borstengras** (§. 745.). 8) ***Nardus L.**
- Aehrchen mit zweizeilig-dachigen, d. h. in 2 gegenüberliegenden Reihen stehenden Blüten.
  - Aehrchen in einem endständigen Köpfchen; die 3 bis 6 untersten Deckblätter der Aehrchen kleiner und leer.... **Knopfgras** (§. 746.). 9) ***Schoenus L.**
  - Aehrchen in Dolden; diese einzeln, endständig (Fig. 16.) oder zu mehreren in einer Trugdolde; höchstens die 2 unteren Deckblätter kleiner und leer..... **Cypergras** (§. 746.). 10) ***Cypērus L.**
- Aehrchen mit vielen allseitig dachig stehenden Blüten.
  - Das Perigon besteht aus seidig-wolligen, zuletzt sehr langen, einen Wollschopf (Fig. 17.) bildenden Borsten am Grunde des 3kantigen Nüßchens.. **Wollgras** (§. 747.). 11) ***Eriophŏrum L.**
  - Perigon fehlend oder aus rückwärts stacheligen Borsten bestehend (Fig. 20.).
    - Die 3—4 unteren Deckblätter des Aehrchens kleiner und unfruchtbar.
      - Frucht mit der durch eine schwache Abschnürung kaum gegliederten, bleibenden verdickten Griffelbasis geschnäbelt; Blütenborsten sehr kurz; Aehrchen in büschligen Köpfchen. — **Schnabelsimse** (§. 747.). 12) ***Rhynchospŏra Vahl.**
      - Fr. mit ungegliederter, bleibender Griffelbasis geschnäbelt; Blütenborsten fehlend. — **Schneide** (§. 747.). 13) ***Cladĭum Pr.Br.**
    - Untere Deckblätter größer oder gleich groß, 1—2 derselben unfruchtbar.
      - Griffelbasis am Grunde über dem Fruchtknoten verdickt und durch eine Einschnürung gegliedert (Fig. 18.); Aehrchen einzeln, gipfelständig...... **Teichbinse** (§. 747.) 14) ***Heleochăris R. Br.**
      - G. weder verdickt noch eingeschnürt, abfallend oder als kurze Stachelspitze bleibend (Fig. 19 u. 20.)... **Simse** (§. 747.). 15) ***Scirpus L.**



Fig. 15. **Steifes Borstengras** (Nardus stricta). Aehre einseitswendig; Aehrchen in den Aushöhlungen der Spindel (Fig. 21.) sitzend.



Fig. 16. **Gelbliches Cypergras** (Cypērus flavēscens). Der astlose, am Grunde beblätterte Halm trägt in einer Dolde oder Spirre stehende Aehrchen, in welchen die Blüten zweizeilig stehen.



Fig. 17.
Schmalblättriges Wollgras (Eriophŏrum angustifolĭum).
Fruchttragendes Aehrchen mit bleibenden, allseitig dachigen Deckblättern, über welche hinaus sich die Perigonborsten nach dem Verblühen weit verlängern und so einen bleibenden, weißen, weit vorragenden Wollschopf bilden.

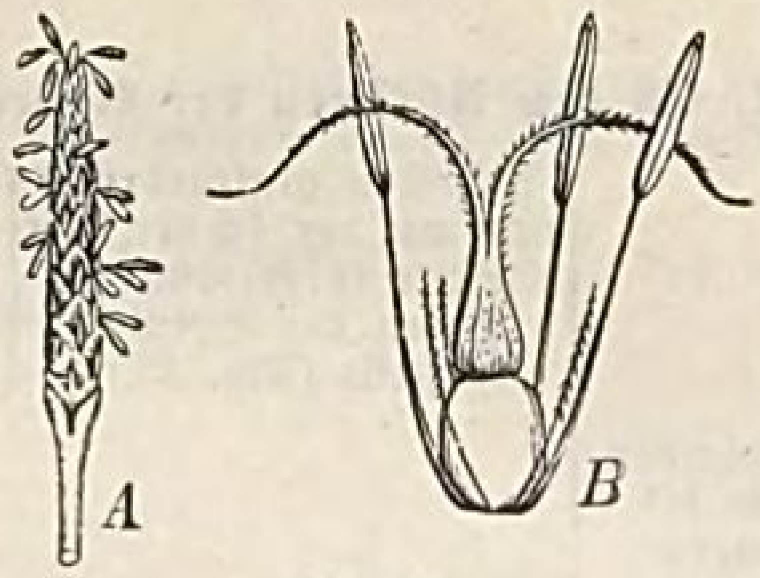


Fig. 18.
Sumpf-Teichbinse (Heleochăris palūstris).
A Das gipfelständige Aehrchen.
B Blüte ohne das Deckblatt. Griffel am Grunde verdickt und eingeschnürt.



Fig. 19.
Meersimse (Scirpus maritĭmus).
Spitze des Stengels mit der blühenden Spirre, mit (meist abgeschnittenen) den Stengelblättern ähnlichen Hüllblättern und gebüschelten, gestielten und sitzenden Aehrchen.

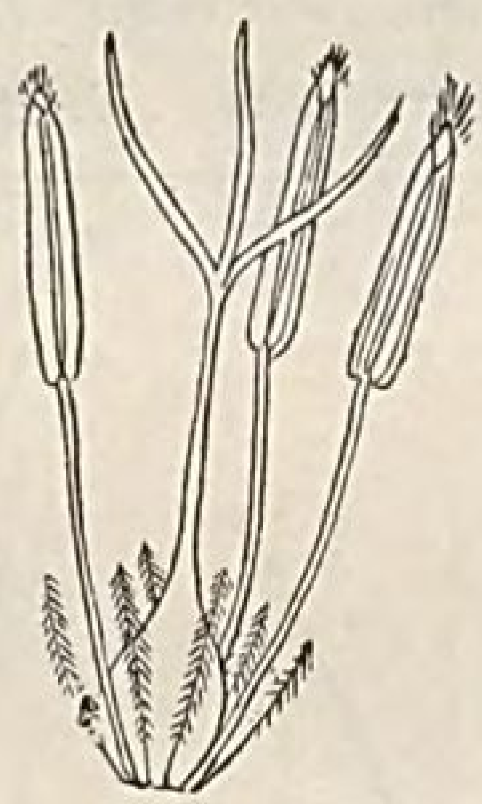


Fig. 20.
Zwitterblüte der Meersimse ohne das Deckblatt.
3 Staubgefäße, unterweibig; **Staubbeutel** am Grunde befestigt, an der Spitze behaart; **Griffel** mit 3 fädlichen Narben; **Fruchtknoten** oberständig, eirund; **Blütenhülle** aus 6 unterweibigen, rückwärts kleinstachlig-scharfen Borsten bestehend.



Fig. 21.
Ein Theil der Spindel des **gemeinen Weizens** (Tritĭcum vulgāre), von der Seite gesehen.
Durch ausgeschnittene Zähne gegliedert, auf welchen die Aehrchen einzeln sitzend die Aehre bilden.

III. 2. Digynĭa. Mit 3 Staubgefäßen und 2 Griffeln. §. 367.

A. Blüten zwischen Spelzen in Aehrchen. **Gräser** (Graminĕae (§. 291.). Aehrchen der Gräser und deren Theile ☞ §. 104.

A. Aehrchen **ungestielt** (nur bei Elўmus und Brachypodĭum zuweilen kurz gestielt, Fig. 28.), alle in einer Aushöhlung oder auf den Zähnen einer Spindel (Fig. 21.), also eine **Aehre** bildend.

I. An den Absätzen der Aehrenspindel sitzen immer je 2 oder 3 Aehrchen zugleich. Diese sind entweder alle dick und fruchtbar oder die seitlichen dünn und taub.

§. 367.
- Aehrchen 1blütig, oft noch mit einem grannenförmigen Ansatze zu einer zweiten Blüte (Fig. 27.)........................... **Gerste** (§. 744.). 1) ***Hordĕum** L.
- Aehrchen 2- bis vielblütig, die oberste Blüte oft verkümmert (Fig. 28.). **Haargras** (§. 744.). 2) ***Elўmus** L.

II. An den Absätzen der Aehrenspindel sitzt immer nur je ein einziges Aehrchen.

- Aehrchen 2- bis mehrblütig.
  - Aehrchen plattgedrückt und mit der schmalen Seite (dem Rücken) gegen die Spindel gestellt (Fig. 23.).
    - Aehrchen mit 2 Deckspelzen. **Schwingel** (§. 742.). 3) ***Festūca** L.
    - Aehrchen mit Ausnahme des obersten nur mit der äußern Deckspelze versehen.............. **Lolch** (§. 744.). 4) ***Lolĭum** L.
  - Aehrchen mit der breiten Seite gegen die Spindel gestellt; 2 Deckspelzen.
    - Aehrchen ohne Stielchen.
      - Deckspelzen eirund oder ei-lanzettlich, zusammengedrückt, deutlich gekielt. **Weizen** (§. 744.). 5) ***Tritĭcum** L.
      - Deckspelzen pfriemlich, schmal; untere Blütenspelze lang begrannt (Fig. 22 u. 24.).. **Roggen** (§. 744.). 6) ***Secāle** L.
    - Aehrchen auf ganz kurzen Stielchen. **Zwenke** (§. 742.). 7) ***Brachypodĭum** Beauv.
- Aehrchen 1blütig; zarte niedrige Gräser.
  - Aehrchen in tiefe Aushöhlungen der Aehrenspindel eingesenkt. Meeresufer............. **Fadenschwanz** (§. 744.). 8) ***Leptūrus** R. Br.
  - Aehrchen freistehend....... **Zwerggras** (§. 734.). 9) ***Chamagrōstis** Borkh.

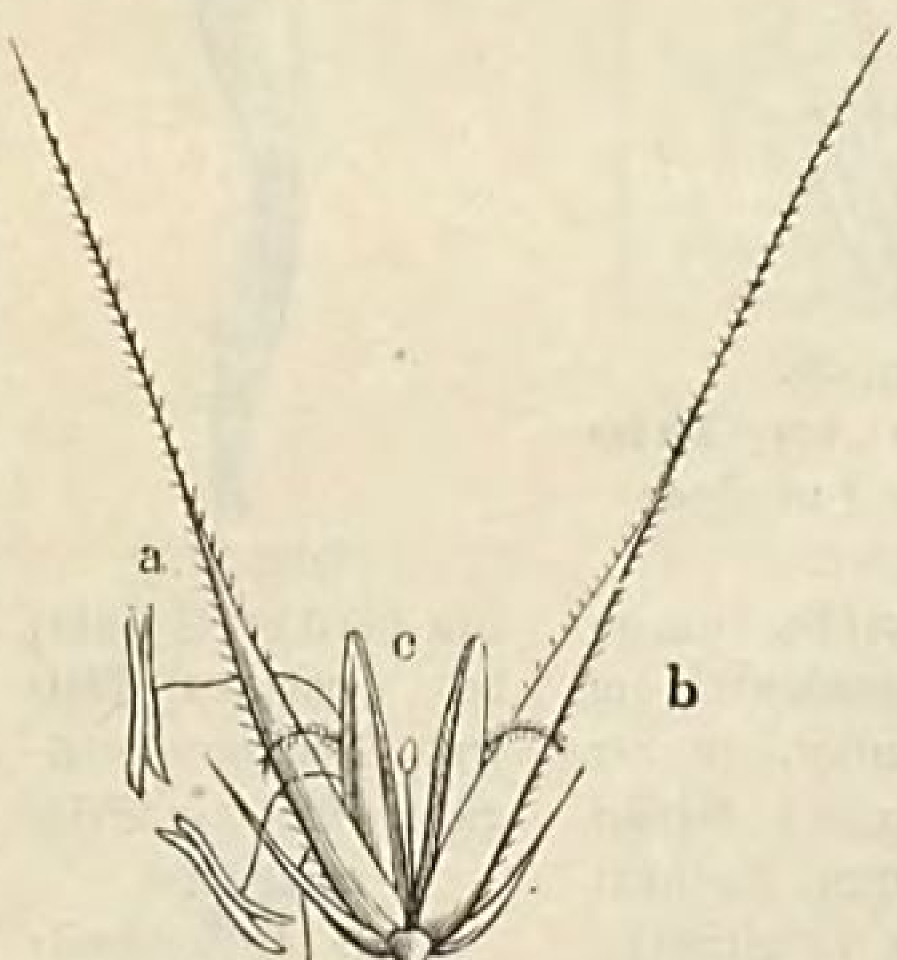


Fig. 22.

Roggenährchen (vergrößert).

a und b zwei vollständige Blüten. Jede mit einer äußeren langbegrannten und einer inneren grannenlosen Blütenspelze.

c ein gestielter Ansatz zu einer dritten unentwickelten Blüte.

Die 2 pfriemlichen Deckspelzen am Grunde der Aehrchen sind kürzer als die Blüten.



Fig. 23.

Taumellolch (Lolĭum temulĕntum).

5 vielblütige, zweizeilige, zusammengedrückte Aehrchen, deren schmale Seite der Spindel der Aehre zugekehrt ist.

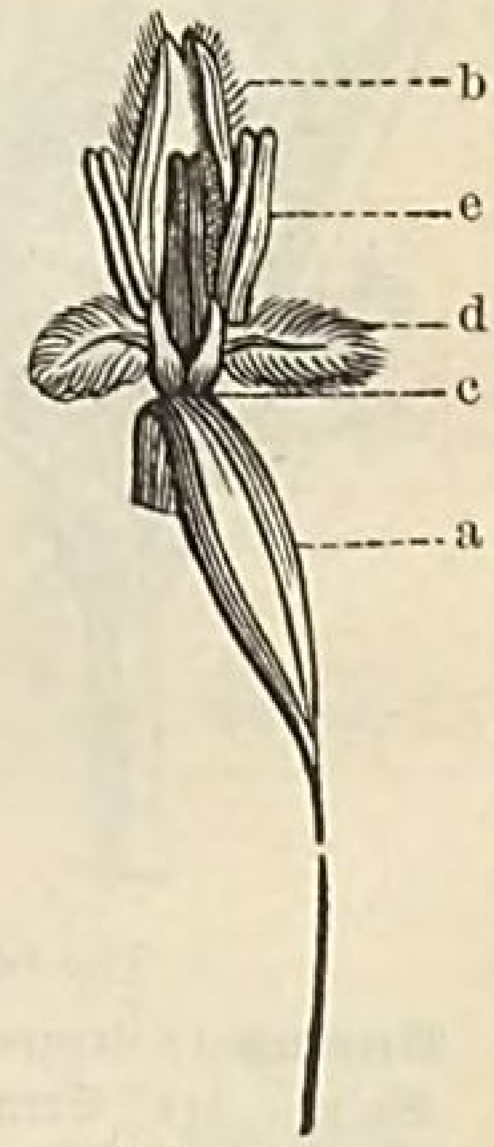


Fig. 24.

Roggenblüte (ausgebreitet).

a Aeußere od. untere, lang begrannte Blütenspelze;

b innere oder obere, kürzere, grannenlose Blütenspelze;

c Saftschuppen (Perigonblätter);

d die zwei federigen, seitlich hervortretenden Narben;

e die drei Staubgefäße.

B. Aehrchen gestielt, daher eine **Rispe** (Fig. 25.) oder **Traube** bildend, oft sehr kurz gestielt und zusammengedrängt, wodurch die Rispe ähreníg wird (Rispenähre, Fig. 26.). §. 367.

I. Aehrchen 1blütig (Fig. 25.), **oft mit einer unvollständigen, nämlich nur aus einer Spelze oder einem Stielchen bestehenden obern oder untern oder zwei unteren Blüten** (Fig. 25 u. 26.).

a. Aehrchen rund oder vom Rücken her zusammengedrückt, d. h. so daß die Deckspelzen die breiten Seiten bedecken (Fig. 25 u. 26.).



Fig. 25.
Echte Hirse (Panĭcum miliacēum).
a 1/1 Ein Ast der lockern, vielfach verzweigten Rispe. **b** Ein vergrößertes, 1 blütiges Aehrchen: die 2 eigentlichen Deckspelzen schließen das obere fruchtbare Blütchen mit seinen 2 Blütenspelzen ein, unter welchem noch links ein zweites, unfruchtbares, nur aus einer Spelze bestehendes Blütchen steht, welches zuweilen, wie bei **c** ein zweispelziges unfruchtbares Blütchen bildet.

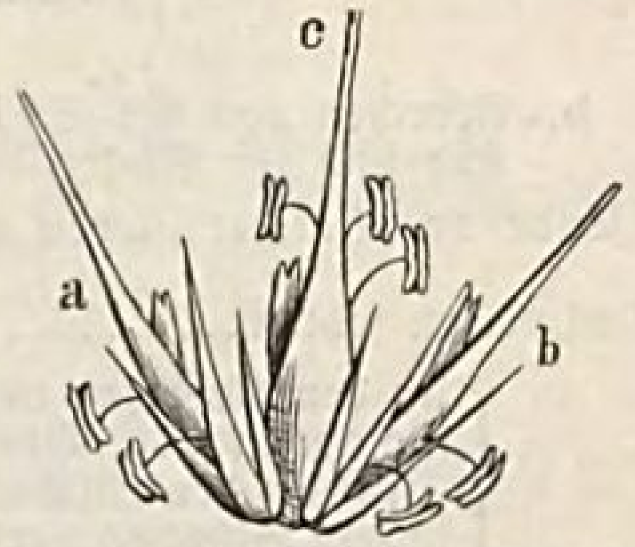


Fig. 27. **Sechszeilige Gerste** (Hordēum hexastĭchon).
a, b, c drei in der Aehre beisammenstehende einblütige Aehrchen. Deckspelzen derselben pfriemlich, in eine Borste endend; untere Spelze lanzettlich, an der Spitze mit langer Granne.



Fig. 26. **Gelbe Borstenhirse** (Setarĭa glauca).
a (1/1) Spitze des Halms, mit ähreníger Rispe (Rispenähre). **b** Ein vergrößertes Aehrchen mit den charakteristischen, grannenígen Hüllborsten am Blütenstielchen; am Grunde vorn und hinten die beiden ungleichlangen Deckspelzen; darüber vorn die Spelze der unfruchtbaren unteren Blte; darauf folgt die ☿ Blte, deren untere Spelze bei dieser Art stark querrunzlig, doppelt länger als die Deckspelze.

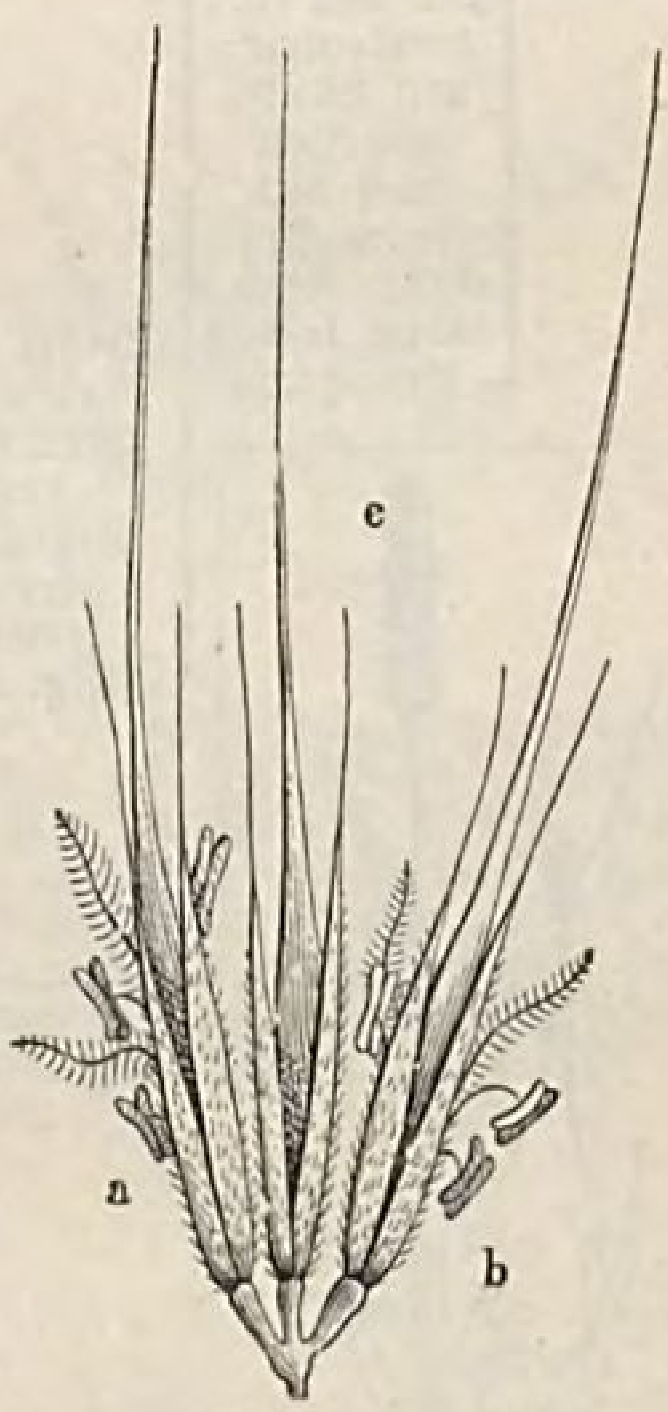


Fig. 28. **Europäisches Haargras** (Elȳmus europaeus).
Drei vergrößerte, kurz gestielte Aehrchen a, b u. c; Deckspelzen in eine Granne zugespitzt; untere Spelze mit einer Granne von 3facher Spelzenlänge. Aehrchen zweiblütig, aber das zweite Blütchen unausgebildet, nur als Stielchen und daher auf der Abbildung nicht zu sehen.

- Auf dem Ende des Halmes stehen mehrere Rispenähren fingerförmig vereinigt.
  - Aehrchen paarig neben einander, eins sitzend und lang begrannt, ☿, das andere unbegrannt, ♂. **Bartgras** (§. 731.). 10) *Andropōgon L.
  - Aehrchen ohne Granne....... **Fingergras** (§. 732.) 11) *Digitarĭa Scop.
- Rispe ährenfg zusammengedrängt (Fig. 26.); borstenfge Hüllen unter dem Aehrchen; untere unvollständige Blüte aus einer deckspelzenähnlichen Spelze bestehend (Fig. 26, b.)........................ **Borstenhirse** (§. 732.). 12) *Setarĭa Beauv.
- Rispe offen, keine borstenförmige Hüllen unter dem Aehrchen.
  - Ohne Granne.
    - Untere unvollständige Blüte aus einer deckspelzenähnlichen Spelze bestehend. **Hirse** (§. 732.). 13) *Panĭcum L.
    - Untere unvollständige Blüte fehlt. — **Flattergras** (§. 738.). 14) *Milĭum L.
  - Granne mehrere Centimeter lang... **Pfriemengras** (§. 738.). 15) *Stipa L.

b. Aehrchen von der Seite her zusammengedrückt, d. h. so daß die Deckspelzen gefaltet sind und ihr Rücken die Kante bildet.

- Auf dem Ende des Halmes stehen mehrere Rispenähren fingerfg vereinigt. **Hundszahn** (§. 735.). 16) *Cynŏdon Rich.
- Eine einzige Rispe oder Rispenähre.
  - Deckspelzen fehlen.............................. **Leersie** (§. 736.). 17) *Leersĭa Sol.
  - Deckspelzen vorhanden.
    - In dem Aehrchen noch 1—2 untere Schuppen oder Blütenspelzen am Grunde der Blüte, verkümmerte untere Blütchen vorstellend (Rispe mehr oder weniger ährenfg).
      - Unter der Blüte 2 begrannte leere Blütenspelzen (F. 9.). **Ruchgras** (§. 733.). 18) *Anthoxānthum L.
      - Unter der Blüte 1—2 schuppenfge Ansätze. **Glanzgras** (§. 733.). 19) *Phalăris L.
    - Aehrchen nur mit der vollkommenen Blüte, zuweilen noch mit einem Ansatze eines obern leeren Blütchens.
      - Griffel lang; Narbe aus der Spitze des Aehrchens tretend (Fig. 30.); Rispe genau walzig-ährenförmig (Fig. 29.).
        - Aehrchen zugespitzt; eine Blütenspelze, schlauchfg, am Rande gespalten (Fig. 29 u. 30.)... **Fuchsschwanz** (§. 734.). 20) *Alopecūrus L.
        - Aehrchen abgestutzt, mit zwei Spitzen, zwei Blütenspelzen........ **Lieschgras** (§. 734.). 21) *Phlēum L.
      - Griffel kurz; Narbe am Grunde des Aehrchens hervortretend (Fig. 31.).
        - Bltenspelzen am Grunde mit verlängerten Haaren (meist hohe, schilfrohrähnliche Gräser).
          - Aehrchen kürzer als 5 mm. Deckspelzen länger als die Spelzen. Rispe halb offen..... **Reithgras** (§. 737.). 22) *Calamagrōstis DC.
          - Aehrchen ca. 10 mm lang. Deckspelzen so lang oder etwas kürzer als die Spelzen. Rispe ährenfg. Am Meeresufer. — **Sandhafer** (§.737.). 23) *Ammophĭla Host.
        - Bltenspelzen kahl od. mit sehr kurzen, unmerklichen Haaren am Grunde.
          - Untere Deckspelze länger als die obere (Fig. 31). **Windhalm** (§. 737.). 24) *Agrōstis L.
          - Untere Deckspelze kürzer als die obere. **Windfahne** (§. 737.). 25) *Apēra Adns.



Fig. 29. **Geknieter Fuchsschwanz** (Alopecūrus geniculātus).
Der unten geknicte, aufsteigende Halm hat eine walzenförmige Rispenähre.

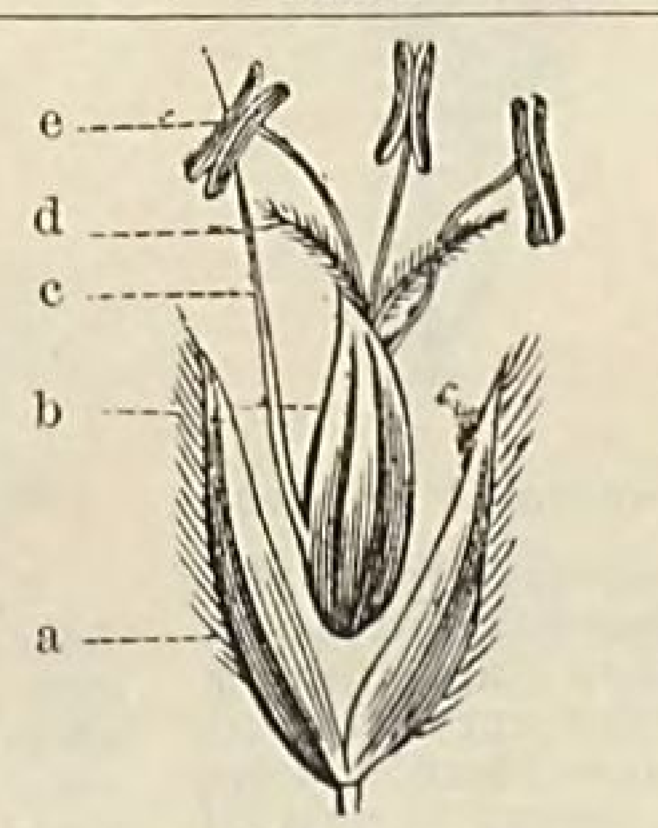


Fig. 30.
Einblütiges Aehrchen vom **Wiesenfuchsschwanz** (Alopecūrus pratēnsis).
a Die 2 zottig-gewimperten Deckspelzen (abgesondert gezeichnet); b die einzige Blütenspelze; c deren Granne; d Narben; e Staubgefäße.

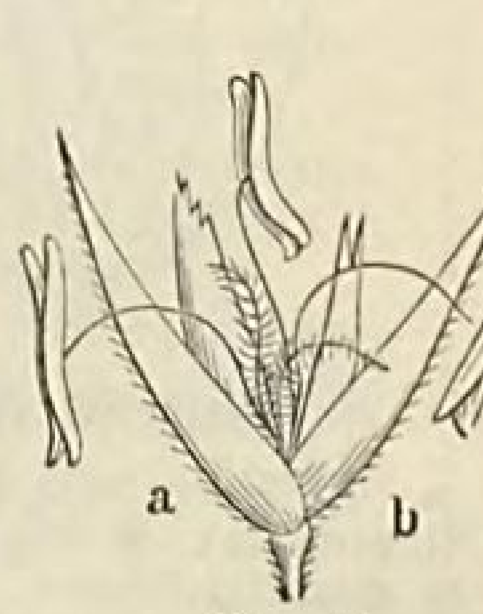


Fig. 31.
Fioringras (Agrōstis stolonifĕra).
Ein vergrößertes einblütiges Aehrchen. Die beiden Deckspelzen a und b länger als die Spelzen, deren obere kleiner, 2zähnig od. 2spaltig.

II. Aehrchen zwei- bis vielblütig (Fig. 32 ꝛc.), **sämmtlich ☿, seltener die untere Blüte geschlechtslos oder ♂, die oberste oft verkümmert.** §. 367.

1) Deckspelzen, wenigstens die eine, so lang als das Aehrchen.

a. Alle Blüten des Aehrchens zwitterig, die obersten oft unvollkommen.

- Narben aus der Spitze der Blüte hervorragend. Blütenspelzen mit zwei Spitzen und einer Granne (Fig. 34.) in einer Rispenähre. **Seslergras** (§. 740.). 26) ***Seslerĭa** Ard.
- Narben am Grunde oder an der Seite der Blüte hervorragend.
  - Granne unter der Mitte oder am Grunde des Rückens der Spelzen entspringend.
    - Untere Blütenspelze an der Spitze **2spaltig** oder 2grannig, auf dem Rücken mit einer am Grunde gedreheten Granne (Fig. 35.). **Hafer** (§. 741.). 27) ***Avēna** L.
    - Untere Blütenspelze an der Spitze **ganzrandig**, am Grunde mit gerader, oberwärts **keuliger** Granne (Fig. 33.), deren Mitte ein bärtiges Gelenk hat ... **Keulengranne** (§. 741.). 28) ***Corynephŏrus** Beauv.
    - Untere Blütenspelze an der Spitz **abgeschnitten** oder gezähnelt (Fig. 32.), am Grunde oder in der Mitte mit einer am Grunde gedreheten und geknieten oder fast geraden Granne **Schmiele** (§. 741.). 29) ***Aira** L.
  - Untere Blütenspelze zusammengedrückt gekielt, an der ganzrandigen oder 2spaltigen Spitze stachelspitzig oder begrannt **Kölerie** (§. 741.). 30) ***Koelerĭa** Pers.
  - Blütenspelzen unbegrannt und ungezähnt; Aehrchen mit 2 vollkommenen Blüten, die obersten unvollkommen und einen knopfigen Körper bildend (Fig. 36.) ..... **Perlgras** (§. 741.). 31) ***Melĭca** L.
  - Blütenspelzen unbegrannt, oben an der Spitze dreizähnig; Aehrchen 2—6 blütig .... **Dreizahn** (§. 741.). 32) ***Triodĭa** R. Br.



Fig. 32.
Rasenschmiele (Aira caespitōsa).
Ein vergrößertes Aehrchen mit 2 ☿ Blüten. Untere Deckspelze etwas kürzer; die untere Blütenspelze an der Spitze gezähnelt, am Rücken mit kurzer gerader Granne.

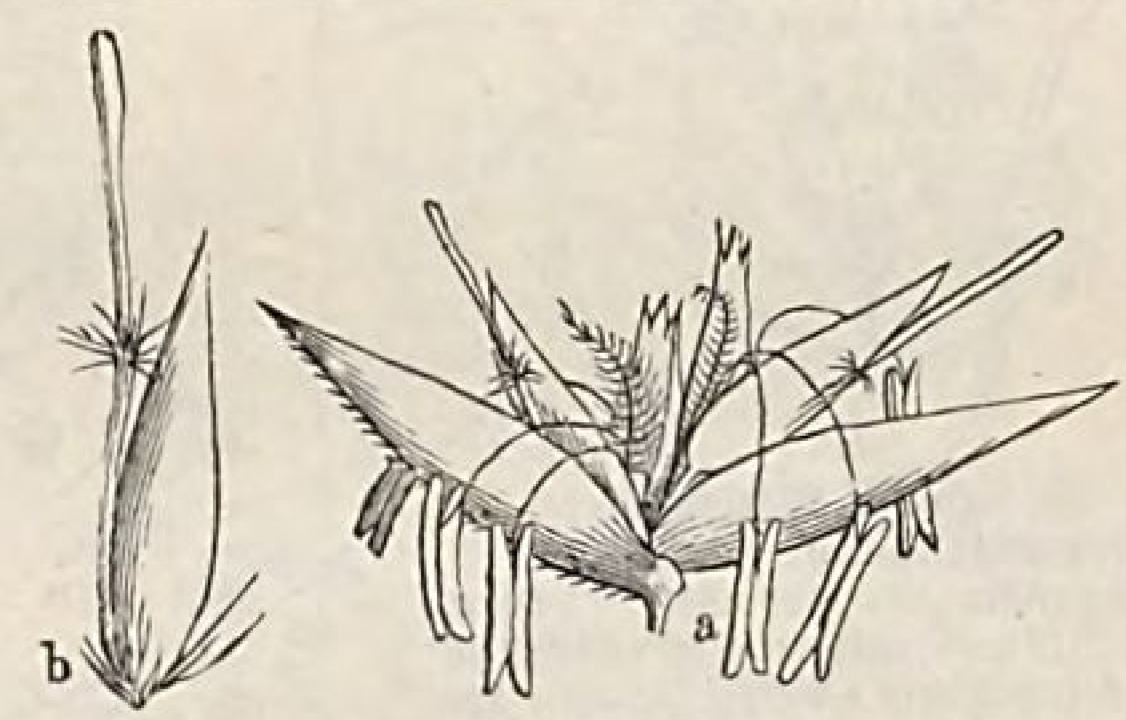


Fig. 33.
Graue Keulengranne (Corynephŏrus canēscens).
a Vergrößertes Aehrchen mit 2 ☿ Blüten. Am Grunde die 2 fast gleich großen Deckspelzen, länger als die Blütenspelzen, deren untere auf dem Rücken mit der in der Mitte mit einem Haarkranze umgebenen Keulengranne. **b** Vergrößerte Frucht mit der Spelze umgeben, die Keulengranne tragend und am Grunde mit kurzen Haaren.



Fig. 34.
Blaues Seslergras (Seslerĭa caerulĕa).
Ein vergrößertes Aehrchen. Die untere Spelze jeder der 2 Blüten in 2 Zähne gespalten, aus deren Mitte eine Granne hervorsteht.

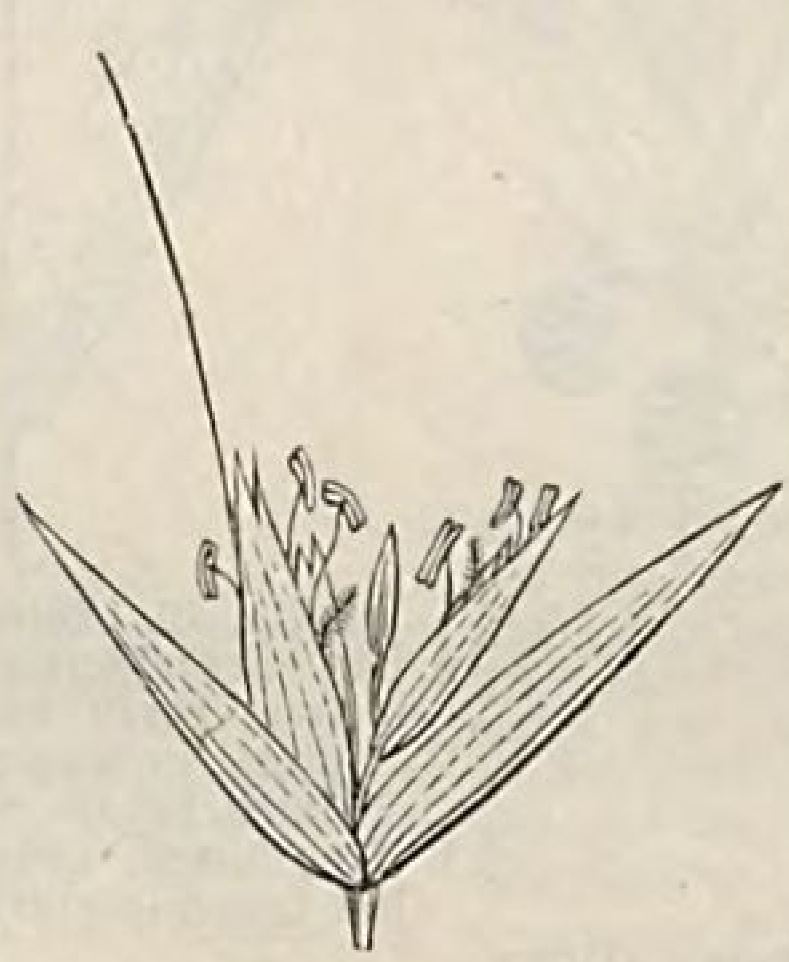


Fig. 35.
Saathafer (Avēna satīva).
Ein Aehrchen mit 2 vollkommenen und einer obern verkümmerten Blüte; Deckspelzen länger als die Blütenspelzen, deren untere an unterer Blüte an der Spitze gespalten ist und auf dem Rücken eine am Grunde gewundene Granne trägt.

§. 367. **b.** Blüten mit einer Zwitterblüte und einer oberen und einer oder zwei unteren ♂ Blüten.

- Oberes Blütchen ☿, zweimännig, zwei untere Blüten ♂, dreimännig. **Mariengras** (§. 733.). 33) ***Hierochlöa** Gm.
- Unteres Blütchen ☿, nicht begrannt, oberes ♂, begrannt (Fig. 37.). **Honiggras** (§. 741.). 34) ***Holcus** L.
- Unteres Blütchen ♂, mit gekniet-eingebogener Rückengranne (Fig. 38.); oberes ☿, grannenlos od. mit kürzerer Granne. **Glatthafer** (§.741.). 35)***Arrhenathērum** Beauv.

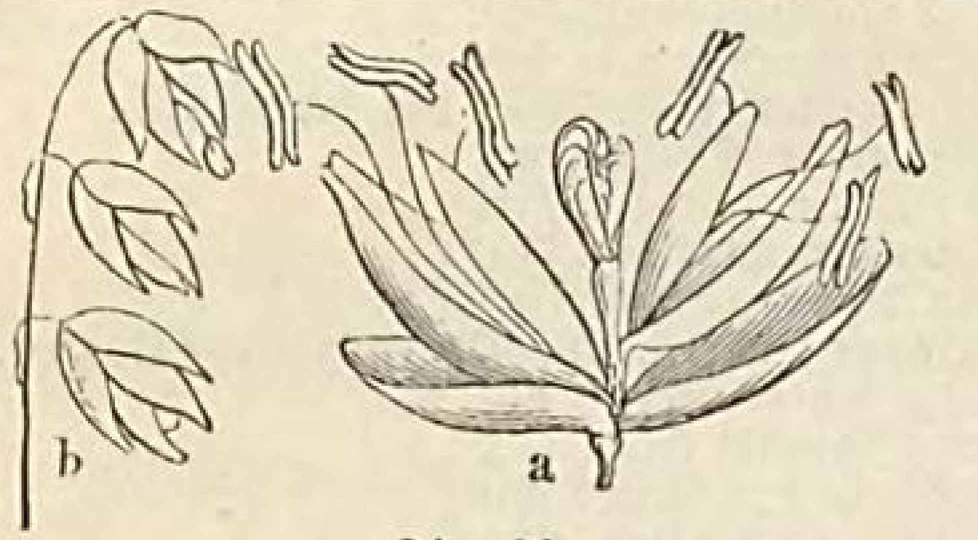


Fig. 36.
Nickendes Perlgras (Melīca nutans).
a Ein vergrößertes Aehrchen, dessen 2 ovale Deckspelzen 2 Zwitterblüten und eine verkümmerte keulenförmige Blüte einschließen.
b (1/1) Der oberste Theil einer blühenden Rispe.

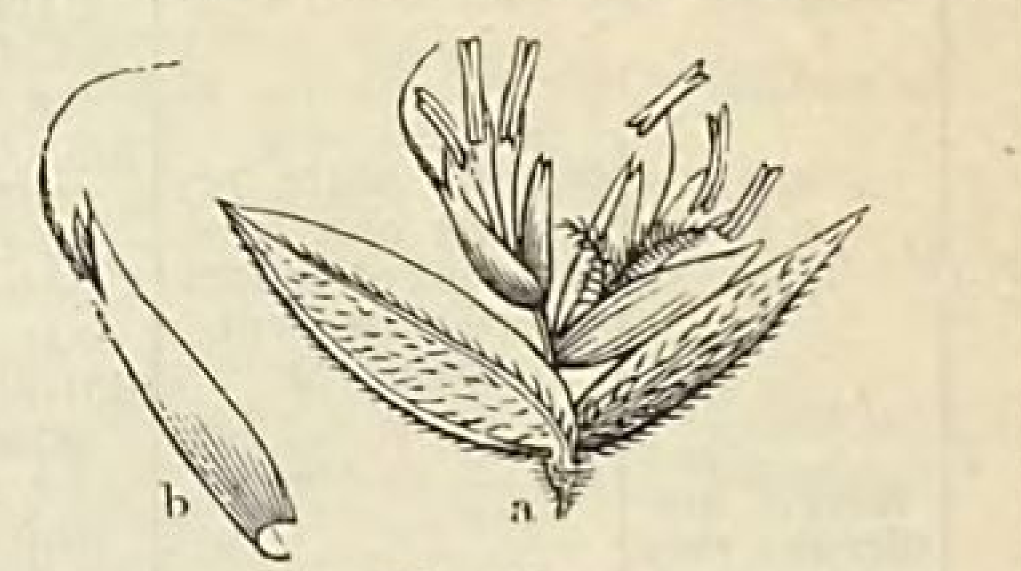


Fig. 37.
Wolliges Honiggras (Holcus lanātus).
a Vergrößertes, 2blütiges Aehrchen. Die untere Blüte ☿, ohne Granne; die obere Blüte ♂, begrannt. Die Deckspelzen, welche die 2 Blüten einschließen, sind länglich, ungleich, kielig zusammengedrückt.
b Vergrößerte Spelze der obern ♂ Blüte, mit hakig einwärts gekrümmter Granne.

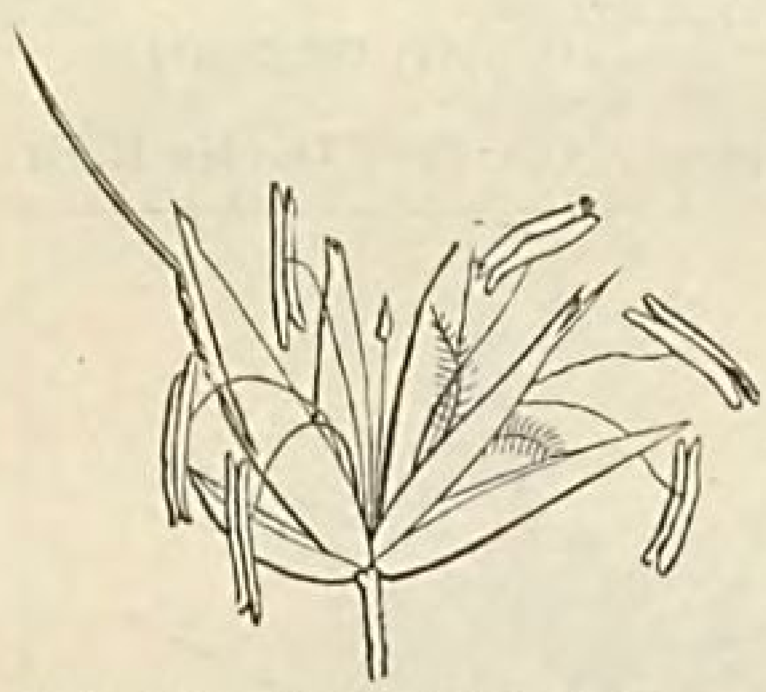


Fig. 38. **Hoher Wiesenhafer** (Arrhenathērum elatīus).
Ein vergrößertes Aehrchen, dessen untere Blüte ♂, mit geknieter Granne auf dem Rücken, die obere ☿. Ein gestielter Ansatz einer dritten Blüte in der Mitte. Deckspelzen sehr ungleich, die untere kürzer, die obere fast von der Länge des Aehrchens.

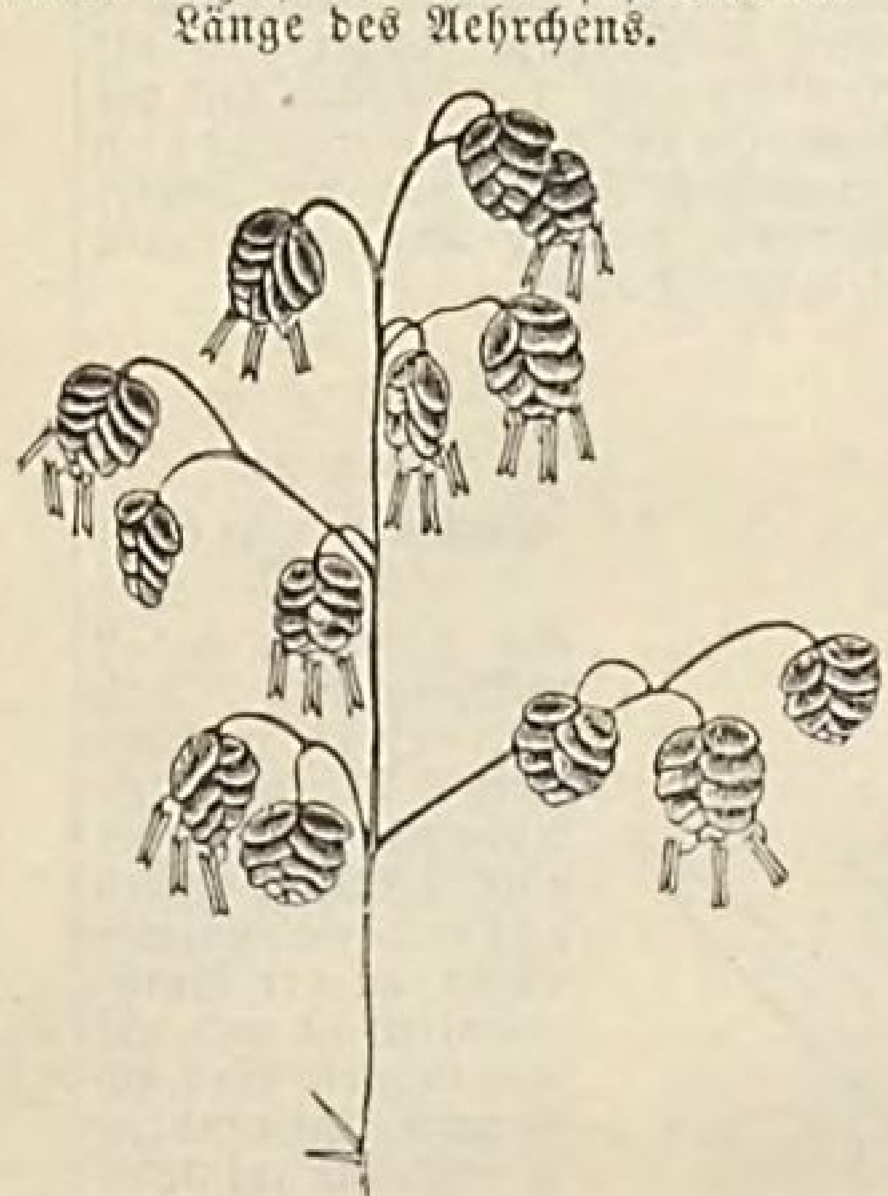


Fig. 39. **Gemeines Zittergras** (Briza medīa). Rispe.



Fig. 40. **Wiesen-Rispengras** (Poa pratēnsis).
a Ein vergrößertes dreiblütiges Aehrchen. Zwei Deckspelzen, deren untere kürzer; untere Blütenspelzen zugespitzt, unbegrannt. Blüten durch lang vorziehbare Spinnwebhaare verbunden.
b Eine Rispe, abstehend ausgebreitet, mit eirunden oder fast lanzenspitzenförmigen Aehrchen.

2) Deckspelzen bemerklich kürzer als das Aehrchen. §. 367.

- Narbe aus oder neben der Spitze der Blüte hervortretend; Blüten von verlängerten Haaren umhüllt; Rispe sehr ästig........**Rohrschilf** (§. 739.). 36) ***Phragmītes** Trin.
- Narbe am **Grunde** der Blüte hervortretend (F. 43.), Blüten nicht von langen Haaren umhüllt.
  - Untere Blütenspelze am Grunde geöhrelt-**herzförmig**, übrigens eiförmig, stumpf, aufgeblasen bauchig, grannenlos; die runden oder eiförmigen Aehrchen auf dünnen Stielen in zitternden Rispen (Fig. 39.)........**Zittergras** (§. 742.). 37) ***Briza** L.
  - Spelzen nicht herzfg, lanzettlich, spitz oder begrannt.
    - Die einzelnen Aehrchen am Grunde mit einer aus zahlreichen 2reihigen Spelzen gebildeten Hülle (blütenlose Aehrchen) gestützt (Fig. 43.)........**Kammgras** (§. 742.). 38) ***Cynosūrus** L.
    - Aehrchen ohne solche Hülle.
      - Spelzen auf dem Rücken scharf gekielt.
        - Aehrchen auf kurzen dicken Stielchen eine einseitige Rispenähre bildend...**Hartgras** (§. 742.). 39) ***Sclerochlŏa** Beauv.
        - Aehrchen geknäuelt, eine Rispe bildend, untere Blütenspelzen begrannt oder stachelspitzig (Fig. 42.).......**Knäuelgras** (§. 742.). 40) ***Dactȳlis** L.
        - Aehrchen in gleichfger lockerer Rispe; untere Blütenspelzen grannenlos.
          - Blüten der reifen Aehrchen mit den Gliedern der Aehrchenspindel auseinander fallend (Fig. 40.) **Rispengras** (§. 742.). 41) ***Poa** L.
          - Blüten der reifen Aehrchen von der bleibenden Spindel und oberen Blütenspelze abfallend **Liebesgras** (§. 742.). 42) ***Eragrŏstis** Beauv.
      - Spelzen auf dem Rücken halbrund.
        - Untere Blütenspelzen länglich, stumpf, grannenlos (Fig. 41.)...........**Süßgras** (§. 742.). 43) ***Glycerīa** R.Br.
        - Untere Blütenspelzen begrannt oder spitz.
          - Untere Blütenspelzen aus einwärts bauchiger Basis kegelfg mit gerader Spitze od. Granne. **Molinie** (§. 742.). 44) ***Molinīa** Schrk.
          - Untere Blütenspelzen lanzettlich, mit oder ohne Granne.
            - Narben auf der Spitze des Fruchtknotens eingefügt; Blattscheiden meist gespalten.
              - Aehrchen langgestielt, meist rispig angeordnet. Obere Blütenspelze am Rande nicht kammförmig borstig. **Schwingel** (§. 742.). 45) ***Festūca** L.
              - Aehrchen sehr kurz gestielt, daher traubig oder fast ährig angeordnet. Obere Blütenspelze am Rande kammfg borstig....**Zwenke** (§. 742.). 46) ***Brachypodīum** Beauv.
            - Narbe oberhalb der Mitte des Fruchtknotens eingefügt. Blattscheiden meist unvollständig gespalten. Aehrchen lang gestielt........**Trespe** (§. 742.). 47) ***Bromus** L.

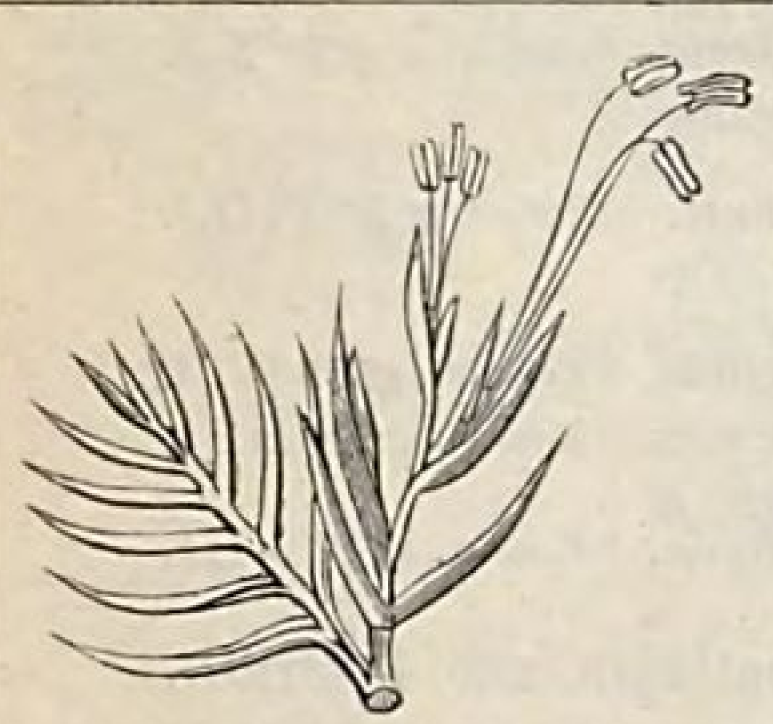


Fig. 43. **Gemeines Kammgras** (Cynosūrus cristātus).

Mehrblütiges Aehrchen, am Grunde mit kammförmiger, diese Gattung vor allen deutschen Gräsern besonders charakterisirender Hülle.



Fig. 41.
Fluthendes Süßgras (Glycerīa fluitans).

a Aehrchenstiel, mit den Deckspelzen, nach Abfallen der Blütenspindel bleibend, 7—11 Blüten enthaltend, von denen bei
b eine Blüte abgebildet ist, deren untere Spelze abgestutzt und deren obere an der Spitze 2zähnig ist.
c Aehrchen in natürlicher Größe.

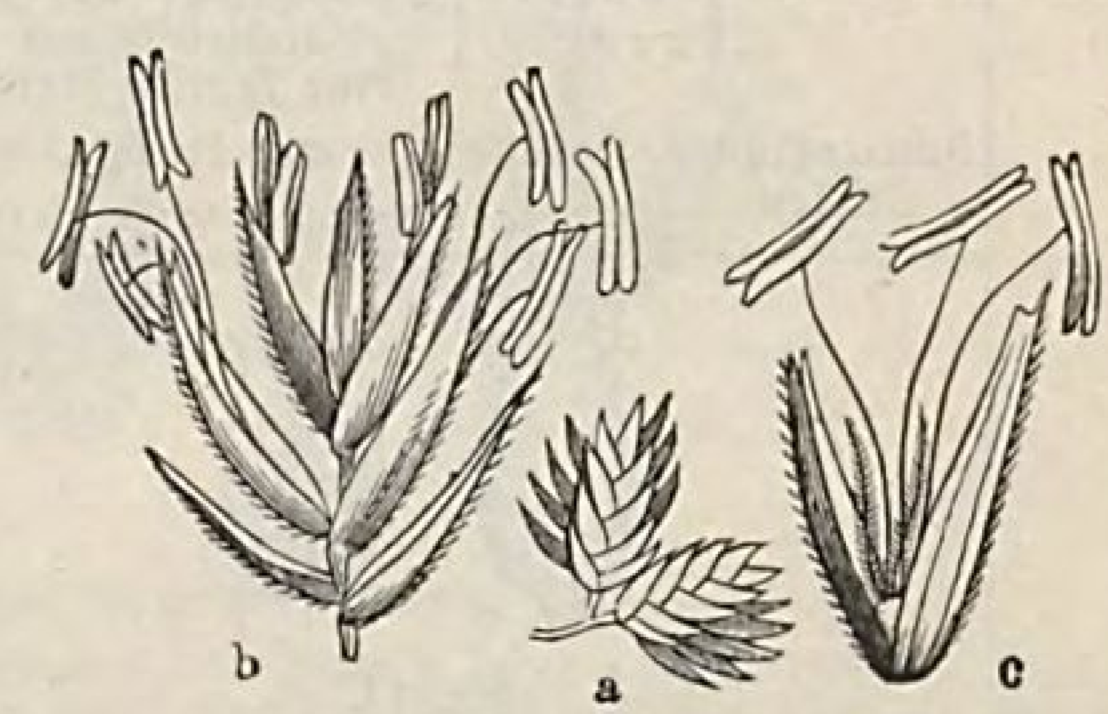


Fig. 42.
Gemeines Knäuelgras (Dactȳlis glomerāta).

a Ein Rispenzweig in natürlicher Größe.
b Ein vergrößertes Aehrchen mit 5 Blüten. Untere Deckspelze größer; Blütenspelzen mit etwas in die Höhe gekrümmter Spitze; oberstes Blütchen verkümmert.
c Ein einzelnes Blütchen. Untere Blütenspelze stachelspitzig; obere mit 2zähniger Spitze.

B. Blüten nicht in Aehrchen. **Kräuter** (☞ S. 7, A.).

- Blüten geknäuelt; die Knäuel blattwinkel= oder endständig und ährenförmige Rispen bildend .... **Erdbeerspinat.** **Blitum.* ☞ V. 2; 8.
- Blüten einzeln in den Blattwinkeln.
  - Perigon tief=5theilig, häutig; Blätter pfriemlich, stachelspitzig (Fig. 14.) .... **Knorpelkraut.** **Polycnēmum.* ☞ III. 1; 7.
  - Perigon aus 1—3 trockenhäutigen Schuppen bestehend oder fehlend .... **Wanzensame.** **Corispērmum.* ☞ V. 2; 2.

§. 368. III. 3. Trigynia. Mit 3 Staubgefäßen und 3 Griffeln.

- Kräuter; Blüte mit Kelch und Blumenkrone.
  - Kelch 5theilig oder 5=blätterig; Blumenkrone 5=blätterig.
    - Blätter am Stengel zu 4quirlig, an den Aesten gegenständig; Blumenkrbltr stumpf oder ausgerandet; 3—5 Staubgefäße .... **Löffling** (§. 506.). 1) ***Polycārpon L.**
    - Blätter alle gegenständig.
      - Blbltr ungetheilt od. ausgerandet oder gezähnt.
        - Dolde endständig, 3—7blütig; Blbltr an der Spitze gezähnelt; Stbgf. 3—5; Kapseln an der Spitze 6zähnig (Fig. 44.), auf langen, zurückgeschlagenen Fruchtstielen .. **Spurre** (§. 505.). 2) ***Holostēum L.**
        - Blüten einzeln; Blbltr ganz oder seicht ausgerandet.
          - Kapsel 3klappig od. 3spaltig. **Schuppenmiere.** * *Lepigōnum* Wahlbg. ☞ X. 3.
          - Kapsel 6klappig. **Sandkraut.** **Arenarīa.* ☞ X. 3.
      - Blbltr 2theilig; Kapsel 6spaltig aufspringend .... **Sternkraut.** **Stellarīa.* ☞ X. 3.
  - Kch 3—4theilig; Blbltr 3—4 (im Wasser oder auf feuchten Stellen; Blten blattwinkelständig).
    - Eine Kapsel, platt=kugelig, 3—4fächerig, an der Spitze klappig aufspringend, vielsamig ...... **Tännel.** **Elatīne.* ☞ VIII. 4.
    - 3 bis 4 Balgkapseln, an der Innenseite aufspringend, 2= bis vielsamig **Tilläe.** **Tillaea.* ☞ IV. 4.
  - Kch 2blätterig; Kapsel 3klappig (an feuchten Stellen). **Montie.** **Montīa.* ☞ III. 1.
- Blüte mit 6blätterigem grünen Perigon; Blätter grasartig; Blüten in Spirren .... **Binse.** **Juncus.* ☞ VI. 1.

§. 369. IV. I. Tetrandria. Monogynia. Mit 4 Staubgefäßen und 1 Griffel.

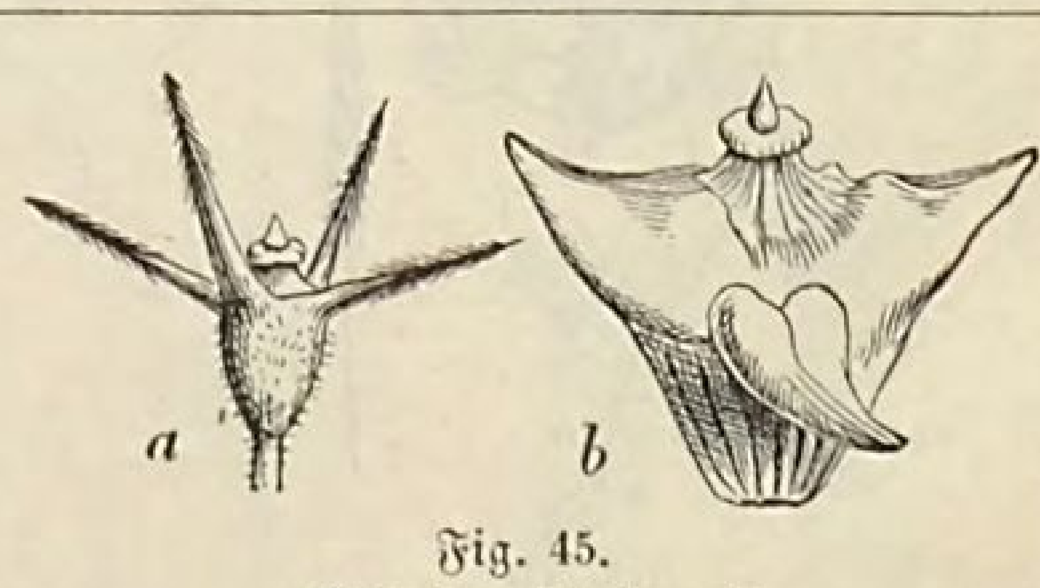
A. Blüten vollständig (mit Kelch und Blumenkrone).

1) Sträucher oder Halbsträucher.

- Aufrechte Sträucher.
  - Fruchtknoten unterständig, Kelch 4zähnig, sehr klein; Steinfrucht mit 1 Steine .... **Hornstrauch** (§. 499.). 1) ***Cornus L.**
  - Fruchtknoten oberständig.
    - Staubgefäße perigyn, hinter den kleinen Blumenblättern. Steinfrucht mit 2—4 Steinen. **Wegdorn.** **Rhamnus.* ☞ V. 1.
    - Staubgefäße auf einer fleischigen Scheibe, abwechselnd mit den Blumenblättern; Frucht eine kantige Kapsel .... **Spindelbaum.** **Evonўmus.* ☞ V. 1.
- Immergrüner Halbstrauch mit kriechendem Stamme und zweiblütigen Stielen .... **Linnäe.** **Linnaea.* ☞ XIV. 2.



Fig. 44.
Doldenblütige Spurre
(Holostēum umbellātum). Vergrößerte Frucht.
a Die mit sechs zurückgerollten Zähnen aufspringende Kapsel;
b dieselbe senkrecht durchschnitten, einfächerig mit vielsamiger Mittelsäule.



a b

Fig. 45.
Gemeine Wassernuß
(Trapa natans).
a Junge Frucht, durch die bleibenden Kelchzipfel 4dornig.
b Reife Frucht, auf der Spitze genabelt.

2) Kräuter. §. 369.

a. Blumenkrone vierblätterig oder Kelch blumenkronenartig gefärbt.

- Wasserpflanzen, schwimmend, mit rautenförmigen Blättern; Kelch 4zähnig; Frucht eine 3—4 dornige Nuß (Fig. 45.) .... **Wassernuß** (§. 466.). 2) ***Trapa** L.
- Landpflanzen.
  - Kelch 4blätterig, blumenkronenartig gefärbt, mit kapuzenförmigen Blättern; Blätter doppelt bis 3fach dreizählig .... **Sockenblume** (§. 598.). 3) ***Epimedĭum** L.
  - Kelch grün wie gewöhnlich; Blätter fiederspaltig.
    - Schote vielsamig .... **Schaumkraut.** **Cardamīne.* ☞ XV. 2.
    - Schötchen netzabrig, 2samig ... **Krähenfuß.** **Senebiēra.* ☞ XV. 1.

b. Blumenkrone einblätterig.

1) Fruchtknoten oberständig.

- Blüten in Köpfchen od. Aehren.
  - Blüten in Köpfchen; Kelch 5spaltig; Blumenkrone gefärbt, Saum 2lippig, Oberlippe kleiner, 2spaltig, Unterlippe 3spaltig; Frucht 1samig. **Kugelblume** (§. 631.). 4) ***Globularĭa** L.
  - Blüten in Köpfen oder in Aehren; Kelch 4theilig; Blumenkrone trockenhäutig, Saum 4theilig, Zipfel gleich (Fig. 47.); Kapsel rundum aufspringend, 2samig .... **Wegtritt** (§. 657.). 5) ***Plantāgo** L.
  - Blüten in fadenförmigen Aehren (Fig. 7.), welche in Rispen stehen; Frucht in 4 Nüsse zerfallend .... **Eisenkraut.** **Verbēna.* ☞ XIV. 2.
- Blüten nicht in Köpfchen.
  - Blütenstiel grundständig wie die spateligen Blätter (§. 85.) .... **Schlammkraut.** **Limosĕlla.* ☞ XIV. 2.
  - Blütenstiel stengelständig.
    - Blüten blattwinkelständig.
      - Kelch 4theilig; Blumenkrone viel kürzer als der Kelch und mit 4spaltigem Saume; Blätter zerstreut (Fig. 46.) .... **Kleinling** (§. 629.). 6) ***Centuncŭlus** L.
      - Kelch 5theilig; Blumenkrone kaum länger als der Kelch und 2lippig; Oberlippe ausgerandet, Unterlippe 3spaltig; Blätter gegenständig .... **Lindernĭa.* ☞ XIV. 2.
    - Blüten endständig.
      - Griffel ungetheilt; Narbe 2lappig, fast kopfig; Kelch röhrig, 4zähnig; Blumenkrone trichterig, Saum 4theilig. Kleines, seltenes Pflänzchen auf feuchtem Sande. **Fadenkraut** (§. 678.). 7) ***Cicendĭa** Adans.
      - Griffel deutlich zweispaltig; Kelch und Blumenkrone vierspaltig .... **Enzian.** **Gentiāna.* ☞ V. 2.



Fig. 46.

Acker-Kleinling (Centuncŭlus minĭmus).

a Blühende Pflanze in natürlicher Größe.

b Vergrößerte Blüte mit 4theiligem Kelche und ganzblätteriger, fast krugförmiger Blumenkrone, mit 4spaltigem, aufrecht abstehendem Saume.

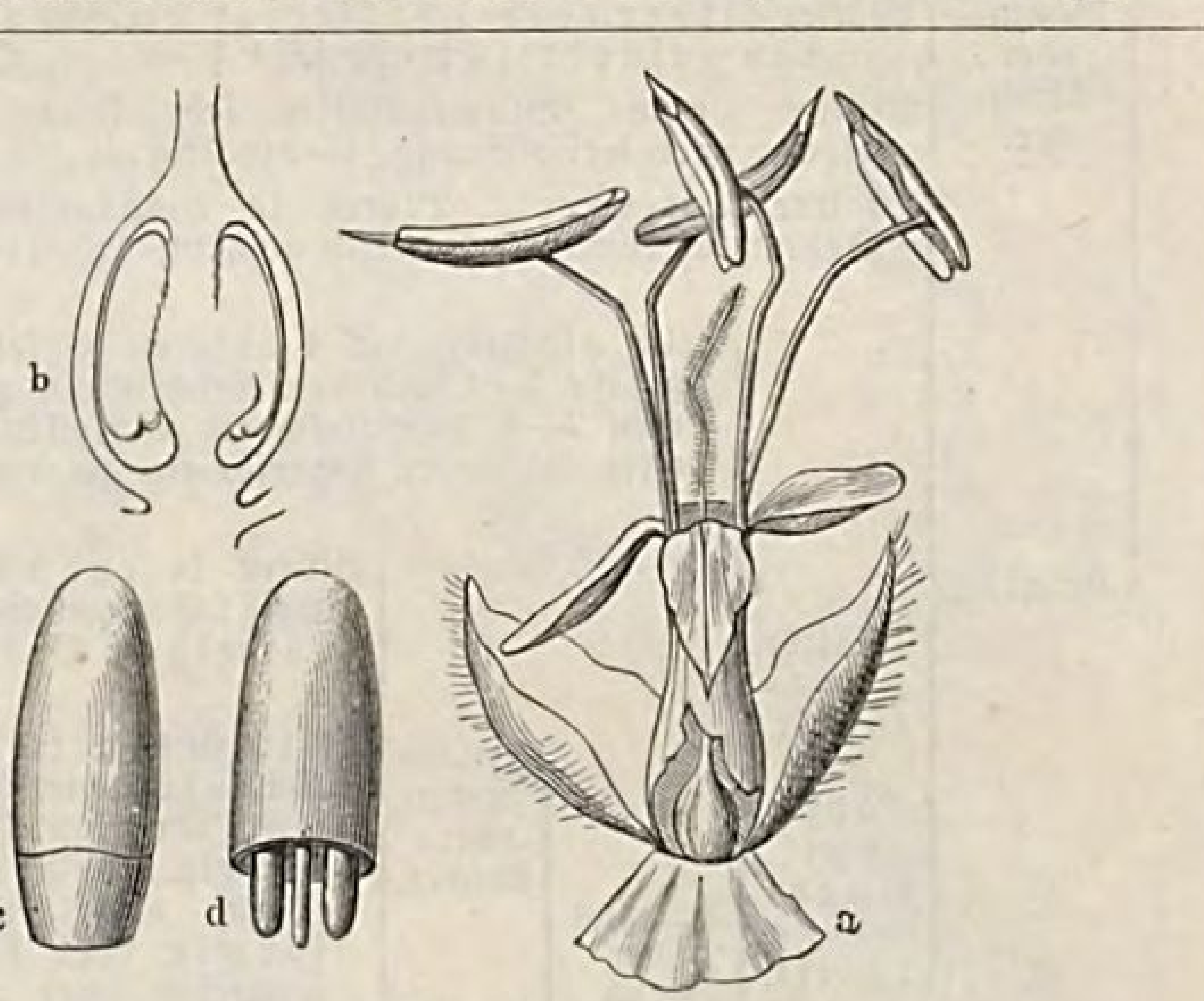


Fig. 47.

Lanzettblätteriger Wegerich (Plantāgo lanceolāta).

a **Blüte**; die beiden vorderen, am Grunde zusammengewachsenen Kelchblätter zurückgeschlagen und abgeschnitten; die beiden hinteren Kelchblätter vorhanden. Die Blumenkronröhre, über deren regelmäßig 4spaltigen Saum die 4 Staubgefäße und der Griffel hervorragen, unten aufgeschnitten, um den oberständigen Fruchtknoten zu zeigen;

b Fruchtknoten längsdurchschnitten, mit dem scheidewandförmigen centralen Samenträger, mit 2 Samenknospen, stärker vergrößert;

c die Kapsel, unten ringsumschnitten aufspringend;

d die obere größere als Deckel abgegangene Hälfte der Kapsel sammt dem von ihr mitgenommenen Samenträger mit den 2 Samen.

§. 369. **2) Fruchtknoten unterständig.**

- Blüten in Köpfchen mit Hüllblättern (Fig. 48.); Blätter gegenständig: *Dipsaceae.*
  - Stengel und Blütenstiele **stachlig**; Fruchtboden kegelförmig, mit stechenden, steifen Spreublättchen (Fig. 48 und 49.); Blumenkrone 4spaltig. Stachelige Pflanzen. **Kardendistel** (§. 700.). 8) ***Dipsăcus L.**
  - Stengel und Blütenstiele **ohne** Stacheln.
    - Fruchtboden ohne Spreublättchen, rauhhaarig; jede Blüte mit Außenkelch, welcher ungefurcht, 4- oder mehrzähnig; eigentlicher Kelch mit 8—16 pfriemlich-borstlichen Zähnen; Blumenkrone 4—5spaltig .... **Ackerscabiose** (§. 700.). 9) ***Knautĭa L.**
    - Fruchtboden spreuig; Außenkelch tief-8furchig; Kelch schüsselförmig.
      - Blumenkrone 4spaltig; Außenkelch 4spaltig, krautig. **Abbißkraut** (§. 700.). 10) ***Succīsa M. et K.**
      - Blumenkrone 5spaltig; Außenkelch radförmig od. glockig; trockenhäutig; Kelch meist mit 5 borstlichen Zähnen (Fig. 50.). **Scabiose** (§. 700.). 11) ***Scabiōsa L.**
- Blüten nicht in Köpfchen; Stengelblätter quirlig (Fig. 52 u. 53): *Rubiaceae.*
  - Blumenkrone radfg ob. flach.
    - Blumenkrone 4—6spaltig; Frucht 2knotig, saftig, steinbeerenartig .... **Krapp** (§. 687.) 12) ***Rubĭa L.**
    - Blumenkrone meist 4spaltig; Frucht 2knotig, trocken .... **Labkraut** (§. 687.). 13) ***Galĭum L.**
  - Blumenkrone nicht radfg, sondern
    - trichterig (Fig. 51 u. 52.); Kelchsaum 6zähnig; Blüten büschelig, röthlichblau ..... **Sherardie** (§. 687.). 14) ***Sherardĭa L.**
    - glockig; Kelchsaum unmerklich (nach Abfallen der Blüten deutlich, auf der Frucht völlig verschwindend); Blüten der meisten Arten weiß. (Fig. 53.) .... **Waldmeister** (§. 687.). 15) ***Asperŭla L.**

B. Blüten mit Perigon oder mit Kelch und fehlender oder sehr kleiner Blumenkrone.

- Bäume oder Sträucher.
  - Blätter silberweiß-schülferig; Perigon glockig, 4—6spaltig, innen gefärbt; Staubgefäße 4—5...... **Oleaster** (§. 449.). 16) **Elaeagnus Tourn.**
  - Blätter grün; Blumenblätter sehr klein (Fig. 80.); Kelch glockig oder kreiselförmig, 4—5spaltig................ **Wegdorn.** **Rhamnus.* ☞ V. 1.
- Kräuter.
  - Blätter gefiedert; Blüten in endständigen Köpfchen oder Aehren, purpurbraun; Kelch gefärbt, 4theilig..... **Wiesenknopf** (§. 444.) 17) ***Sanguisŏrba L.**
  - Blätter ungetheilt, gelappt oder fingerig-getheilt.
    - Kelch 8spaltig, die 4 äußeren Zipfel kleiner; Staubgefäße 1—4, mit den Kelchzipfeln abwechselnd; Nüßchen 2—4, vom Kelch eingeschlossen; Blätter gelappt (Fig. 54.) oder fingerförmig getheilt... **Frauenmantel** (§. 443.) 18) ***Alchemīlla L.**
    - Perigon oder Kelch 4spaltig oder 4theilig; Blätter ungetheilt.
      - Fruchtknoten oberständig.
        - Blüten in endständiger Traube, weiß; Stengel einfach, mit 2 herzförmigen Blättern. **Schattenblume** (§. 720.). 19) ***Majanthĕmum Rth.**
        - Blüten in blattwinkelständigen Knäulen, vielehig, grün; Perigonsaum der ♂ u. ☿ 4theilig, der ♀ 4zähnig, röhrig; Staubgefäße 4—5; Narbe pinselartig; Blätter eiförmig oder lanzettlich, abwechselnd oder zerstreuet (Brennesseln ähnliche Pflanzen). **Glaskraut** (§. 619.). 20) ***Parietarĭa L.**
      - Fruchtknoten unterständig.
        - Perigon oder Kelch 4theilig (bei der deutschen Art fehlt die Blumenkrone); Kapsel 4klappig und 4fächerig. Wasserpflanzen m. gegenständigen Blättern..... **Isnardie** (§. 563.). 21) ***Isnardĭa L.**
        - Perigon trichterig, mit 4—5spaltigem Saume; Steinfrucht 1samig, mit dem einwärtsgerollten Perigone gekrönt; Blätter wechselständig (Fig. 83.)... **Leinblatt.** **Thesĭum.* ☞ V. 1.

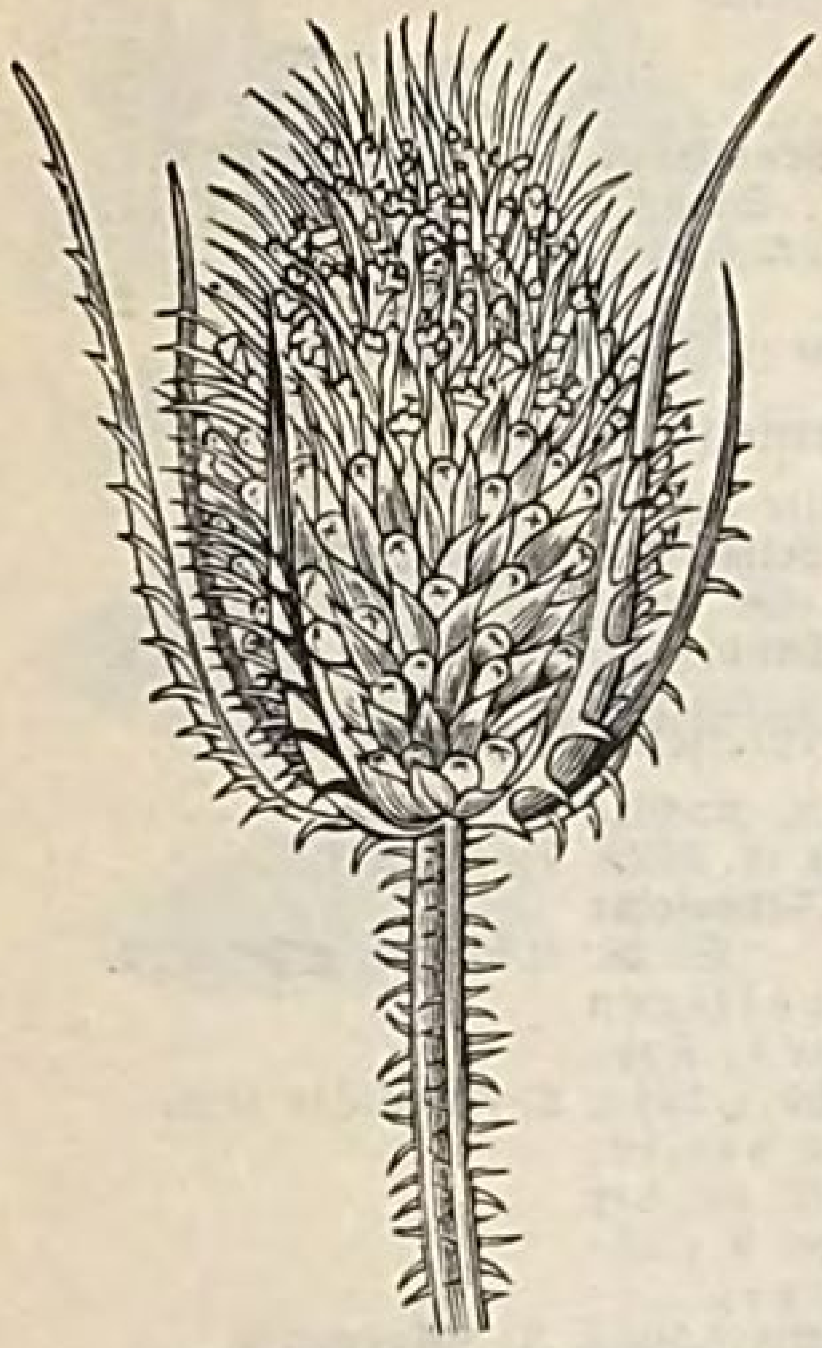


Fig. 48. Blütenkopf der **gemeinen Kardendistel** (Dipsăcus silvēstris).

Eirund-länglich, mit lineal-pfriemlichen, auf der Rückenkante stachligen **Hüllblättern**, von denen die äußeren den Blütenkopf überragen.



Fig. 52. **Acker-Sherardie** (Sherardĭa arvēnsis).

Oberer Theil des blühenden Stengels in natürlicher Größe. Blätter wirtelig, zu 6, breitlanzettlich. Blüten am Ende des Stengels und der Aeste in Büscheln sitzend und am Grunde von einem Blätterwirtel umgeben.

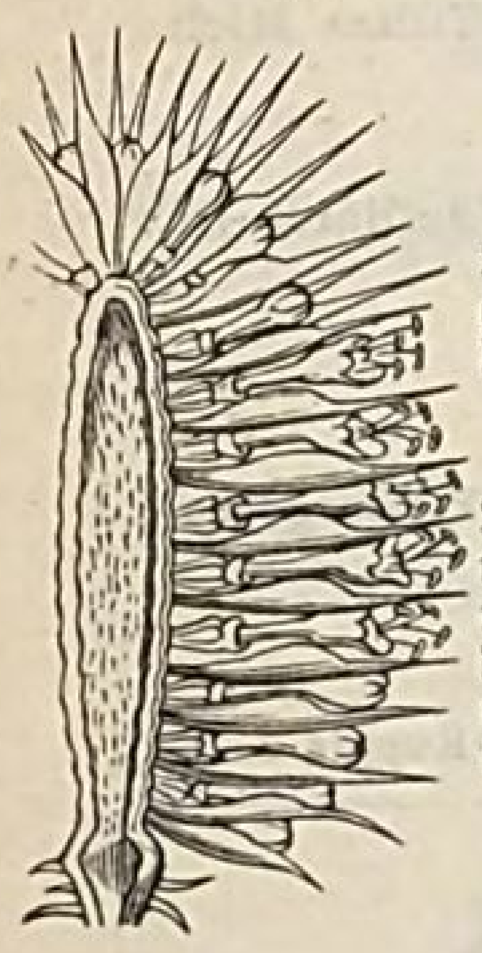


Fig. 49. Blütenkopf der **gemeinen Kardendistel** längsdurchschnitten.

Zwischen den Blüten mit röhrig trichterigen Blumenkronen stehen die **Spreublättchen** mit stechender Spitze.

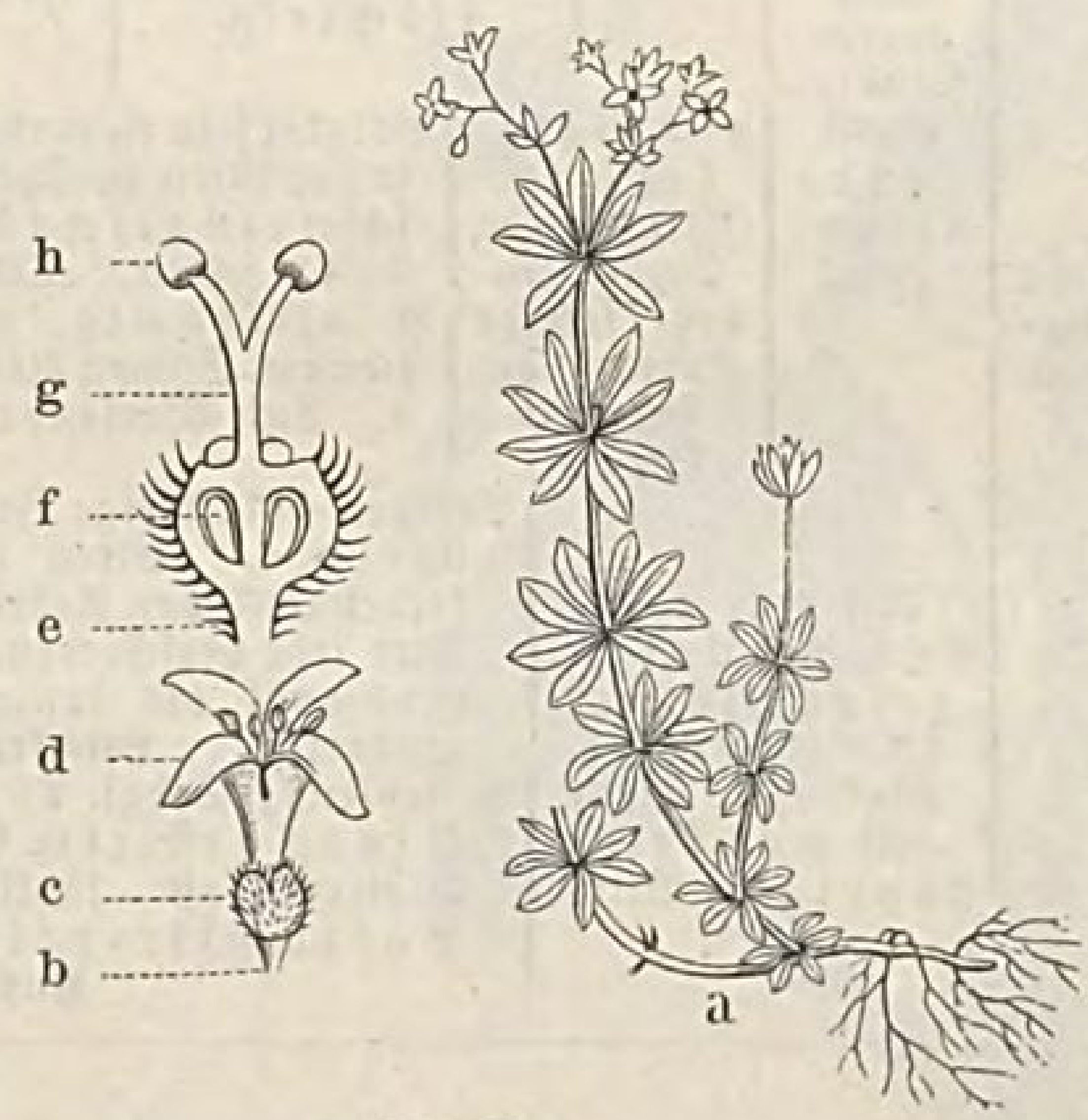


Fig. 53. **Gemeiner Waldmeister** (Asperŭla odorāta).

a Ganze Pflanze, verkleinert;
b eine Blüte, vergrößert;
c Fruchtknoten;
d Blumenkrone und Staubgefäße;
e Pistill längsdurchschnitten;
f Fruchtknoten längsdurchschnitten;
g Griffel;
h Narben.

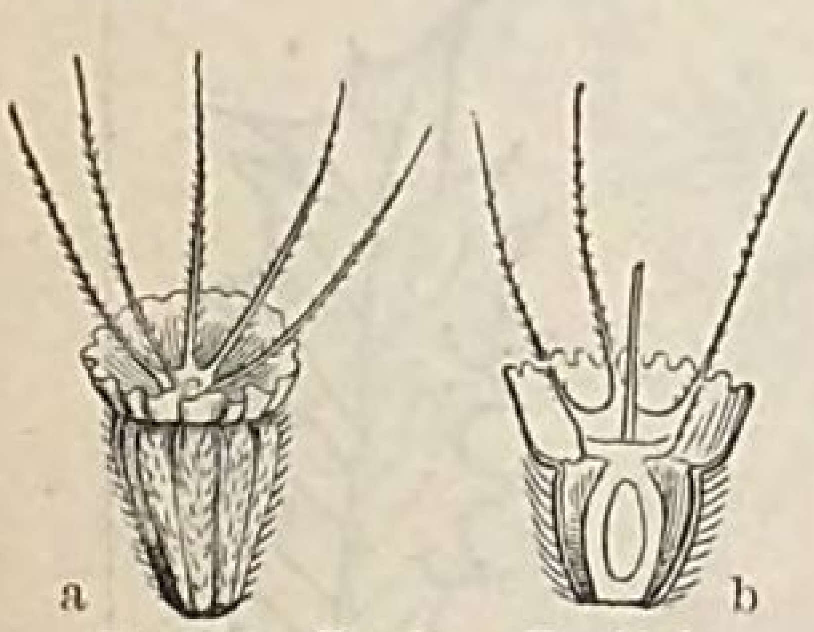


Fig. 50. **Tauben-Scabiose** (Scabiōsa columbarĭa).

a Außenkelch und 5zähniger Kelchsaum;
b Außenkelch längsdurchschnitten, um den unterständigen Fruchtknoten und den ebenfalls durchschnittenen Kelchsaum auf demselben zu zeigen.



Fig. 51. **Blüte der Acker-Sherardie** (Sherardĭa arvēnsis), vergrößert.

Blkr. trichterig, 4spaltig, mit langer, walziger Röhre; 4 Staubgefäße, etwas kürzer als die Blkr.; Kelchsaum 6zähnig; Fruchtknoten unterständig.



Fig. 54. **Gemeiner Sinau** (Alchemilla vulgāris).

Wurzelblatt: nierenförmig-kreisrund, mit 9 gesägten Lappen.

§. 370. IV. 2. Digynĭa. Mit 4 Staubgefäßen und 2 Griffeln.

- Bäume mit Flügelfrüchten .... *Ulmus. ☞ V. 2.
- Kräuter.
  - Blattlos, schmarotzend, windend (Fig. 60.) .... *Cuscūta. ☞ V. 2.
  - Beblättert, nicht schmarotzend.
    - Blüten in Knäulen.
      - Blätter ungetheilt .... **Bruchkraut.** *Herniarĭa. ☞ V. 1.
      - Bltr. fingerförmig getheilt.... **Sinau.** *Alchemīlla. ☞ IV. 1.
    - Blüten einzeln, groß.
      - Blumenkrone einblätterig, glockig-trichterig .... *Gentiāna. ☞ V. 2.
      - Blkr. 4blätterig. **Lappenblume** (§. 583.). ***Hypecŏum L.**

IV. 3. Trigynĭa. Mit 4 Staubgefäßen und 3 Griffeln.

- Kelch einblätterig, 5zähnig, walzig oder bauchig; Blkrbltr zweispaltig, lang genagelt .... **Leimkraut.** *Silēne. ☞ X. 3.
- K. fünfblätterig; Blkr. 4—5blätterig, Blkrbltr ungetheilt oder seicht ausgerandet .... **Sandkraut.** *Arenarĭa. ☞ X. 3.

IV. 4. Tetragynĭa. Mit 4 Staubgefäßen und 4 Griffeln oder Narben.

- Stamm holzig, mit immergrünen, ledrigen, spitz elliptischen, stachlig gezähnten Bltrn (Fig. 57.); Beere 4samig .... **Stechhülse** (§. 552.). 1) ***Ilex L.**
- St. krautig.
  - Schmarotzend und windend, blattlos (Fig. 60.). **Fadenseide** S. 28. *Cuscūta. ☞ V. 2.
  - Nicht schmarotzend.
    - Mit Kch u. Blkr. (diese selten fehlend); Bltr gegenständig. Meist Landpflanzen.
      - Frucht eine Kapsel.
        - Kch 4spaltig, mit 2—3spaltigen Zipfeln (Fig. 56.); Blkrbltr 4; Kapseln 8fächerig. **Zwergflachs** (§. 524.). 2) ***Radiŏla Gm.**
        - Kch mit 4—5 ungespaltenen Bltrn; Blkr. 4—5blättrig; Bltenstiele sehr lang; Kapsel 1fächerig.
          - Stbgf. 4, 8 od. 10; Kapsel an der Spitze 8—10klappig. — **Mönchie** (§. 505.). 3) ***Moenchĭa Ehhdt.**
          - S. 4, 5 od. 10; Kapsel 4-5klappig. **Mastkraut** (§. 505.). 4) ***Sagīna L.**
      - 3—4 Balgkapseln (kleine, ästige, 2½—5 cm hohe, saftige Kräuter an feuchten Stellen).
        - Balgkapseln zsgedrückt, 2samig, in der Mitte zwischen den Samen schief eingeschnürt; Blkrbltr 3—4; selten... **Tilläe** (§. 478.). 5) ***Tillaea Mich.**
        - B. vielsamig, nicht eingeschnürt. Samen 2zeilig; Blkrbltr 4. Auf Ufersande. **Bulliarde** (§. 478.). 6) ***Bulliārda DC.**
    - Mit oder ohne Perigon. Untergetauchte oder schwimmende Wasserpfl., meist mit wechselständigen Bltrn.
      - Perigon 4blätterig; Fruchtknoten 4, stiellos. Blten in gestielten, kolbenähnlichen Aehren (Fig. 58.); Bltr sehr verschieden, oval, kreisrund-oval bis lanzettlich-lineal, grasartig .... **Laichkraut** (§. 755.). 7) ***Potamogēton L.**
      - P. fehlend; Stbgf. 2; Fruchtknoten 4, lang gestielt; Stgl. fädlich; Blätter fast fädlich-linealisch Salzwasserpflanze. — — **Ruppie** (§. 755.). 8) ***Ruppĭa L.**

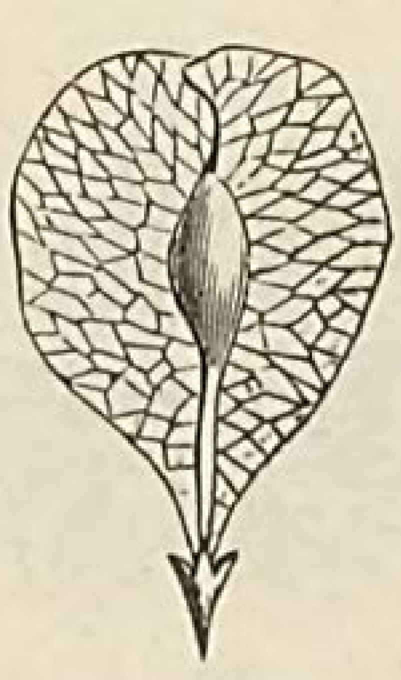


Fig. 55.
Flügelfrucht des **Feldrüster** (mit häutigem Rande rundherum).

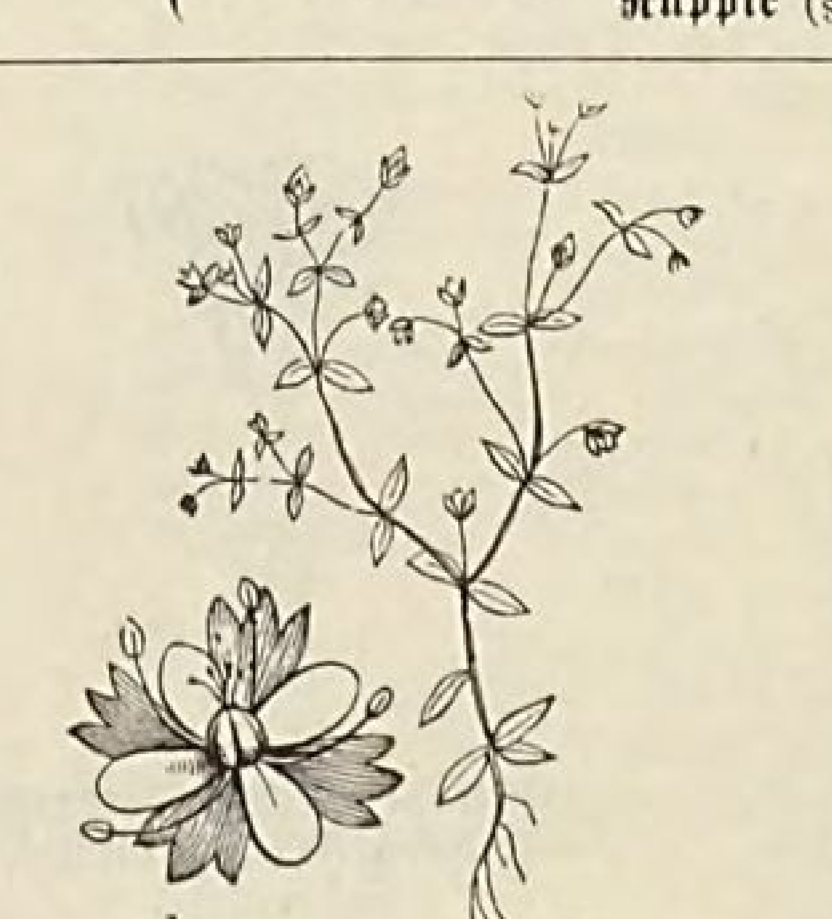


Fig. 56.
Leinartiger Zwergflachs (Radiŏla linoīdes).
a Ganze Pflanze in natürlicher Größe.
b Eine ausgebreitete Blüte (vergrößert). Kch 4theilig mit 3spaltigen Zipfeln; Blkrone 4blätterig; Kapsel mit 4 Griffeln.



Fig. 57.
Blatt der **gemeinen Stechhülse** (Ilex aquifolĭum).

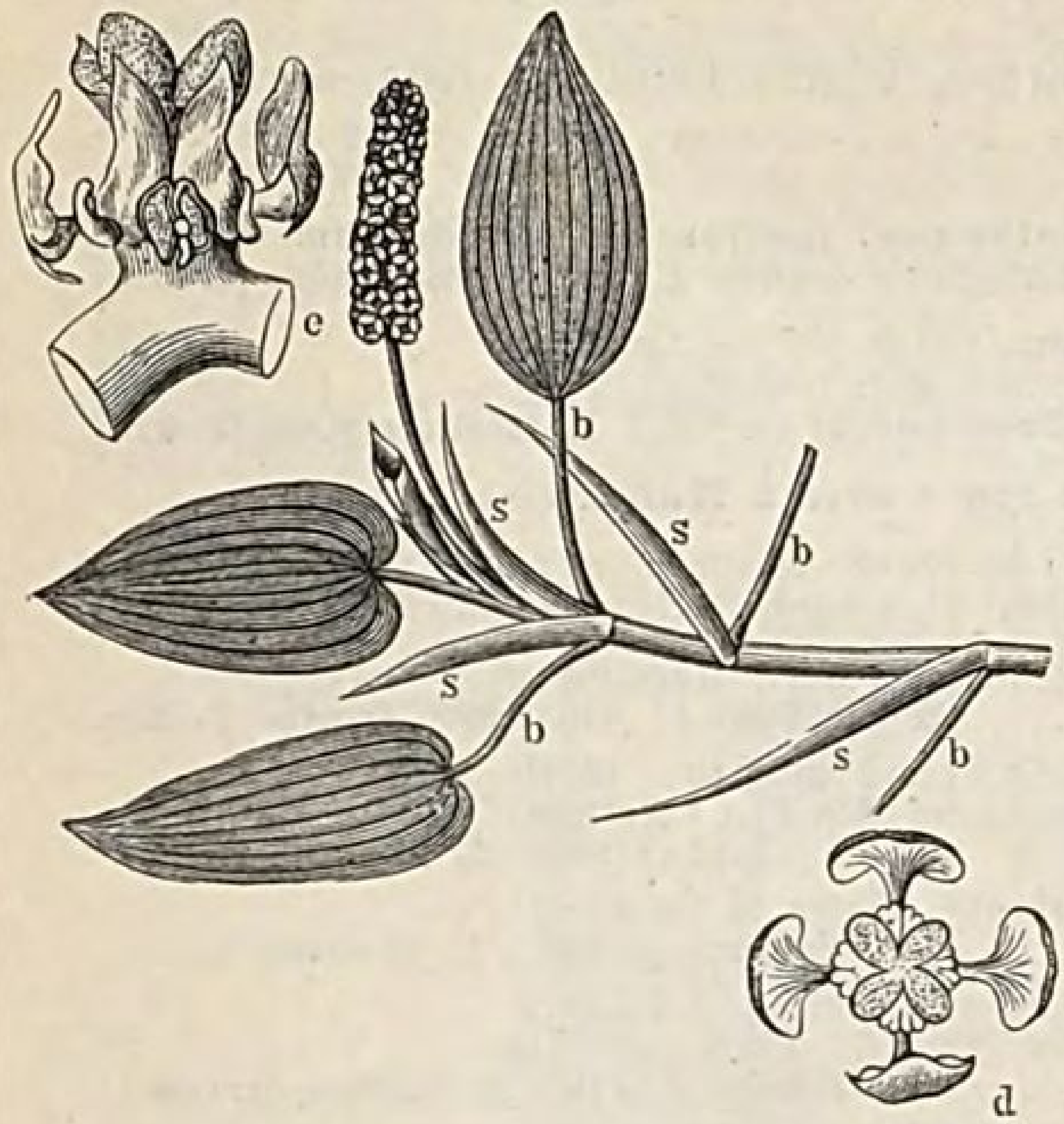


Fig. 58.
Schwimmendes Laichkraut (Potamogēton natans).

Oberes, schwimmendes Stengelende mit einer kolbenähnlichen Aehre und mit ganzrandigen, gestielten, lederigen, herz=eiförmigen, zuge=spitzten Blättern **b**, deren jedes in der Achsel seines Blattstieles ein scheidenartiges Neben=blatt **s** besitzt; **d** vergrößerte Blüte von oben gesehen, mit 4 gestielten Pgbltrn; über den Stielen derselben die 4 sitzenden (nicht mit Staubfäden versehenen) Staubbeutel; in der Mitte die 4 einblätterigen Pistille, von denen nur die Narben sichtbar sind; **e** vergrößerte Blüte an einem Stück der Aehre, von der Seite gesehen; ein Pgblatt vor dem Staub=beutel abgeschnitten.



Fig. 59.
Kahles Bruchkraut (Herniarĭa glabra).

A **Ein Stück der blühenden Pflanze.**
B **Blüte von oben gesehen,** vergrößert. Kelch 5=theilig; 5 borstenförmige Blumenblätter; 5 Staubgefäße.
C Stengelstück, vergrößert, um die Nebenblätter s zu zeigen.



Fig. 60.
Kleeseide (Cuscūta epithȳmum L.).

A Stück einer Kleepflanze mit mehreren auf=gewundenen Seidestengeln, welche zum Theil Blütenköpfchen tragen.
B Stück eines Seidestengels mit einem Blütenköpfchen etwas vergrößert, zeigt die übereinanderstehenden warzenförmigen Haustorien, mit welchen er als Schmarotzer=pflanze auf dem Klee sich ansetzt.
C Eine einzelne Blüte von Cuscūta, zeigt die 5 Kelchblätter, die 5 spaltige Blkrone und die 5 Staubgefäße. Nach Nobbe.

§. 371. **V. 1. Pentandrĭa.** **Monogynĭa.** Mit 5 Staubgefäßen und 1 Griffel.

A. Blüten mit Kelch und Blumenkrone, letztere 1blätterig (Fig. 61 ꝛc.).

I. Fruchtknoten oberständig.

1) **Frucht vier einsamige** (nur bei Cerĭnthe zwei zweisamige) **Nüßchen im Grunde des Kelches** (Fig. 66.). Meist rauhblätterige oder borstige Pflanzen: **Boragineae** (§. 637.).

a. Griffel auf der Spitze der Frucht, welche sich bei der Reife in 4 einsamige Nüsse spaltet; Kelch und Blkr. 5theilig; weiße Blüten in einseitigen Aehren........**Sonnenwende** (§. 637.). 1) ***Heliotropĭum** Tourn.

b. Griffel in der Mitte zwischen den 4 oder 2 Nüssen (Fig. 66.).

α. **Schlund der Blkr. offen** (nicht durch Klappen verschlossen (Fig. 61.), höchstens durch einen Bart, Haarbüschel oder durch Falten verengt).

- 2 zweifächerige Nüsse; Blkr. walzig-röhrig, mit aufrechten linealischen Zipfeln. Kahle, bläulichgrüne Kräuter.......**Wachsblume** (§. 640.). 2) ***Cerĭnthe** Tourn.
- 4 einsamige Nüsse (rauhhaarige Pflanzen).
  - Saum der glockigen Blkr. unregelmäßig, schief-5lappig; Stbgf. von ungleicher Länge (Fig. 61.). **Natternkopf** (§. 640.). 3) ***Echĭum** L.
  - Saum der Blkr. regelmäßig.
    - Blumenkrone walzig-röhrenfg; Saum in breit dreieckige Zähne getheilt...........**Lotwurz** (§. 640.). 4) ***Onōsma** L.
    - Blumenkrone trichter- oder glockenförmig.
      - Im Schlunde der Blumenkrone 5 behaarte Falten oder Buckel. Kelch 5theilig (Fig. 65.)........**Steinsamen** (§. 640.). 5) ***Lithospērmum** L.
      - Schlund der Blumenkrone ohne Falten, höchstens behaart. Kelch 5zähnig.
        - Kelch zur Fruchtzeit aufgeblasen.....**Runzelnüßchen** (§. 639.). 6) ***Nonnĕa** Med.
        - Kelch nicht aufgeblasen (Fig. 64.). **Lungenkraut** (§. 639.). 7) ***Pulmonarĭa** L.



Fig. 61.
Gemeiner Natternkopf
(Echĭum vulgāre).

Blumenkrone trichterig-glockig; Saum mit 5 ungleichen Lappen; 5 Staubgefäße dem Schlunde eingefügt, ungleich lang; Griffel fädlich.

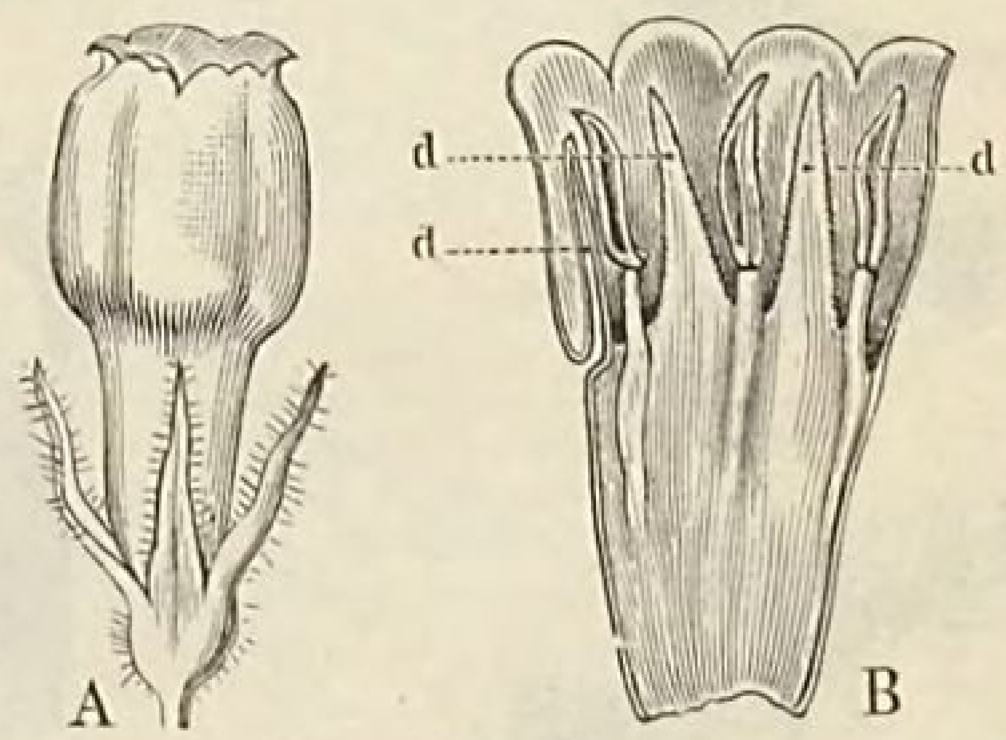


Fig. 62.
Schwarzwurz (Symphȳtum officināle).

A Blüte mit dem 5theiligen Kelche und der Blkr. mit walziger Röhre und glockigem, 5zähnigem Saum;
B ein Stück derselben der Länge nach aufgeschnitten und ausgebreitet, um die dem Schlunde eingefügten Staubgefäße und pfriemlichen Deckklappen (d) zu zeigen.

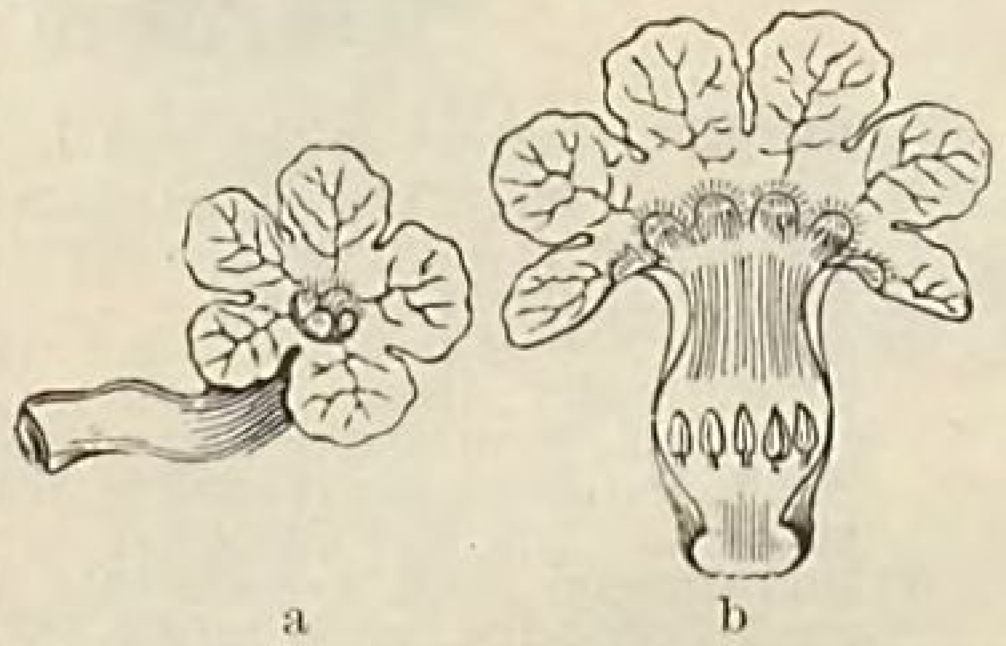


Fig. 63.
a Vergrößerte Blkr. des **Acker-Krummhalses** (Lycōpsis arvēnsis). Trichterig, mit langer, aufwärts gebogener Röhre, durch Deckklappen verschlossenem Schlunde und schiefem, 5lappigem Saume;
b die aufgeschnittene Röhre, welche die zottigen Deckklappen und 5 in der Röhre befestigte Staubgefäße zeigt.

β. **Schlund der Blkr. durch 5 Klappen verschlossen** (Fig. 62 u. 63.). §. 371.

- Blkrröhre aufwärts gekrümmt (Fig. 63.), mit schiefgestelltem, 5lappigem Saume .... **Krummhals** (§. 639.). 8) ***Lycōpsis L.**
- Blkrröhre gerade.
  - Fruchtkelch platt oder flach zusammengedrückt (Fig. 67.); Blüten einzeln; Stgl mit rückwärts gerichteten feinen Stacheln anhäkelig .... **Scharfkraut** (§. 638.). 9) ***Asperūgo L.**
  - Fruchtkelch rund, nicht flachgedrückt.
    - Blkr. walzig-glockig; Deckklappen pfriemlich, kegelig zusammengeneigt (Fig. 62.) .... **Beinwurz** (§. 369.). 10) ***Symphȳtum L.**
    - Blkr. nicht so, sondern
      - radförmig, mit 5 kurzen, ausgerandeten Deckklappen; Stbf. 2schenklig, der innere Schenkel das Stbkölbchen tragend.... **Boretsch** (§. 369.). 11) ***Borāgo L.**
      - trichterig oder tellerförmig.
        - Nüßchen im Grunde des Kelches befestigt.
          - Deckklappen in der Blkrone kahl, stumpf, gelb; Nüßchen am Grunde ohne vorspringenden Rand und deshalb flach...... **Vergißmeinnicht** (§. 640.). 12) ***Myosōtis L.**
          - Deckkl. behaart; Nüßchen am Grunde mit erhabenem Ringe und deshalb ausgehöhlt oder mit einer Grube. **Ochsenzunge** (§. 639.). 13) ***Anchūsa L.**
        - N. am Griffel befestigt (Fig. 66, a.).
          - Nüßchen mit widerhakigen Stacheln.
            - Nüßchen eifg oder oval, flachgedrückt, stachlig (Fig. 66.); Blkr. trichterig. **Hundszunge** (§. 638.). 14) ***Cynoglōssum L.**
            - Nüßchen dreikantig, am Rande stachlig; Blkr tellerförmig ... **Igelsame** (§.638.). 15) ***Echinospērmum Sw.**
          - Nüßchen wehrlos, kreisrund, napfförmig ausgehöhlt; Blkr. trichterig oder tellerförmig... **Nabelkraut** (§. 638.). 16) ***Omphalōdes Tourn.**

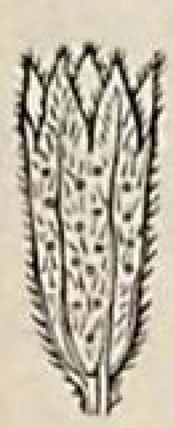
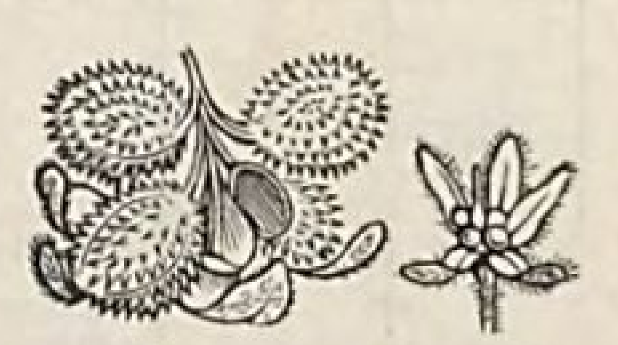


Fig. 64. Fünfzähniger Kelch des **gemeinen Lungenkrauts** (Pulmonarĭa officinālis).



Fig. 65. Fünftheiliger Kelch des **Acker-Steinsamens** (Lithospērmum arvēnse).



b a

Fig. 66. **Gemeine Hundszunge** (Cynoglōssum officinālis).
a Pistill mit den 4 Nüßchen auf der unterweibigen Scheibe im bleibenden Kelche;
b reife, vergrößerte Frucht im bleibenden Kelche (Fruchtkelche). Die 4 kurzgeschwänzten, weichstachligen Nüßchen haben sich unten vom Griffel abgelöset und hängen an dem Fruchtträger; eins zeigt unten die nicht ausgehöhlte, am Rande wulstige Fläche, mit welcher dasselbe festsaß.

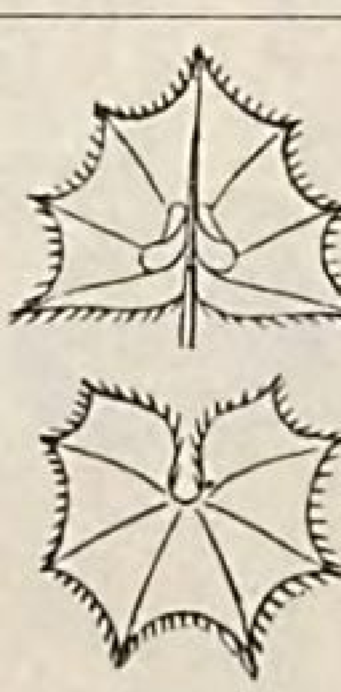


Fig. 67. Die 2 auseinander gelegten Hälften des flach zusammengedrückten Fruchtkelches des **liegenden Scharfkrauts** (Asperūgo procūmbens).

2) **Frucht eine ein- oder mehrfächerige Kapsel** (Fig. 69, 70, 73.).

a. **Kapseln** mit einem Deckel, mit Zähnen oder Klappen aufspringend.

a. Wasserpflanzen.

- Blätter kammfg-fiederspaltig, mit linealen Zipfeln, schwimmend; Blkr. tellerförmig .... **Sumpfprimel** (§. 629.). 17) ***Hottonĭa L.**
- Bltr 3zählig; Blkr trichterig; Blumen roth und weiß ...... **Bitterklee** (§. 678.). 18) ***Menyānthes L.**
- Bltr ungetheilt, herzförmig-kreisrund, schwimmend; Blkr. radförmig; Blumen gelb .... **Sumpfrose** (§. 678.). 19) ***Limnanthĕmum Gm.**

§. 371. b. Landpflanzen.

- Kapseln mit Stacheln; Blkr. trichterig, mit 5faltigem Saume (Fig. 68.). Kelch von der Basis rundherum abspringend; Kapsel 4fächerig. **Stechapfel** (§. 644.). 20) **Datūra L.** *
- Kapseln ohne Stacheln,
  - ringsum durch einen Deckel aufspringend (Fig. 69, 70.).
    - Kelch 5zähnig.
      - Blumenkr. trichterig; Kapsel am Grunde bauchig, nach oben in einen Hals verengt, an der Spitze mit 2fächerigem Deckel aufspringend (Fig. 69.); Blüten sitzend, aufrecht... **Bilsenkraut** (§. 644.). 21) *Hyoscyămus L.
      - Blkr. röhrig-glockig; Kapsel rundlich, mit einfächerigem Deckel aufspringend; Blten gestielt, hängend. **Scopolie** (§. 644.). 22) *Scopolĭa Jacq.
    - Kelch tief-fünftheilig, die Kapsel bis zum Grunde frei zeigend (Fig. 70.); Blumenkrone radförmig. **Gauchheil** (§. 629.). 23) *Anagăllis L.
  - mit Klappen oder mit Zähnen aufspringend (Fig. 73.).
    - Stgl blattlos, nur mit Wurzelbltrn und Bltenschäften.
      - Zipfel der glockigen Blumenkr. zerschlitzt-vielspaltig; Kapsel die deckelförmige Griffelbasis abwerfend und dann mit 5 Zähnen aufspringend.............. **Alpenglöcklein** (§. 629.). 24) *Soldanĕlla L.
      - Zipfel nicht zerschlitzt; Kapsel 5klappig.
        - Zipfel der kurzglockigen Blkr. über dem Grunde gänzlich zurückgeschlagen; Blütenstiel 1blütig und nebst den Blättern aus einer Knolle entspringend (Fig. 74.).......... **Erdscheibe** (§. 629.). 25) *Cyclămen L.
        - Der fünftheilige Saum der tellerfgen od. trichterigen Bltr. aufrecht oder ausgebreitet.
          - Röhre der Bltr. eifg, an der Spitze eingeschnürt; Blume klein, weiß oder röthlich. **Mannsschild** (§. 629.). 26) *Androsăce L.
          - R. walzig, am Schlunde erweitert; Blume gelb od. roth... **Primel** (§. 629.). 27) *Primŭla L.
    - Stgl beblättert.
      - Bltr gefiedert; Blkr. glockig, 5theilig; Schlund durch den verbreiterten Grund der Stbfäden geschlossen................. **Sperrkraut** (§. 615.). 28) *Polemonĭum L.
      - Bltr einfach.
        - Blkr. unregelmäßig, radfg, 5lappig, vorderer Lappen größer; Stbgf. behaart (§. 116. Fig. 335, e.), ungleich lang; Kapsel 2klappig; Bltr meist mehr od. weniger wollig-filzig....... **Königskerze** (§. 658.). 29) *Verbăscum L.
        - Blkr. regelmäßig.
          - Sträucher mit lederigen, immergrünen Bltrn und endständigen, rosenrothen Blten; Stbgf. 5, 8 od. 10. **Felsenstrauch** (§. 624.). 30) *Azalĕa Desv.
          - Kräuter. Bltr gegenständig od. zu 3—4-quirlig.
            - Blkr. radfg, Saum 5theilig; Kapsel 5klappig (Fig.73.); Blten b. norddeutschen gelb. — **Gilbweiderich** (§. 629.). 31) *Lysimachĭa L.
            - Blkr. trichterig oder glockig; Blten endständig.
              - Stbbeutel nach dem Verblühen schraubig gedreht; Blkr. trichterig; Stgl meist gabelästig. Narbe 2lappig od. kopffg... **Tausendgüldenkraut** (§. 678.). 32) *Erythraea Rich.
              - St. nicht gedreht; Blkrröhre walzig od. glockig; Narben 2. **Enzian.** S. 28. *_Gentiăna._ ☞V.2.
          - Kräuter. Bltr wechselständig.
            - Blütenstiel mit 2 Deckblättchen; Kelch 5theilig; Blkr. trichterig-glockig, Saum eckig-fünffaltig (F.71.); Stgl windend od. liegend, selten aufrecht. **Winde** (§.641.). 33) *Convolvŭlus L.
            - B. ohne Deckblättchen; Kch halb-5spaltig; Blkr. trichterig od. fast tellerfg, Saum 5faltig; Stgl aufrecht mit endständigen Blüten in Rispen. — **Tabak** (§. 641.). 34) Nicotiāna L.

b. Balgkapsel, d. h. Kapsel mit einer Naht (Bauchnaht) in einer Längsspalte aufspringend. §. 371.

Kräuter; Samen mit Haarschopfe, in Balgkapseln; Blkr. radfg, 5spaltig (Fig. 87.) .... **Hundswürger.** **Cynanchum* ☞ V. 2.

Kleine Sträucher.
- Blkr. tellerfg, Schlund nackt, Zipfel flach, an der Spitze abgestutzt; Blüten einzeln, blattwinkelständig. **Sinngrün** (§. 676.). 35) ***Vinca L.**
- Blkr. trichterig, Schlund mit zerschlitztem Kranze. **Oleander** (§. 676.). 36) **Nerium Tourn**

3) Frucht eine Beere.

Strauch mit trichteriger, 5 spaltiger Blkr.; Beeren länglich oder fast rundlich; Bltr lanzettlich oder eirund; Strauch meist dornig...**Bocksdorn** (§. 643.). 37) ***Lycium L.**

Kräuter.
- Fruchtkch aufgeblasen, sehr vergrößert, die Beere einschließend.
  - Blkr. radfg, 5 lappig, Saum gefaltet; Kch 5 spaltig, später scharlachroth; Stglbltr zu 2. ....**Judenkirsche** (§. 643.). 38) ***Physalis L.**
  - Blkr. glockig, 5 lappig, Saum gefaltet; Kelch 5 kantig, mit 5 pfeilfgen Zipfeln (verwildert)..........**Giftbeere** (§. 643.). 39) **Nicandra Adans.**
- F. nicht aufgeblasen, also Beere im unveränderten Kelche.
  - Blkr. walzig-glockig, 5 lappig; Stbbeutel der Länge nach aufspringend; Blüten einzeln in den Blattwinkeln. **Tollkirsche** (§. 643.). 40) ***Atropa L.**
  - Blkr. radfg, 5 spaltig oder 5 lappig; Stbb. an der Spitze mit 2 Löchern aufspringend (Fig. 72.); Blüten in Trugdolden.........**Nachtschatten** (§. 643.). 41) ***Solanum L.**



Fig. 68. Trichterige Blumenkrone des **gemeinen Stechapfels**; Saum 5 faltig.

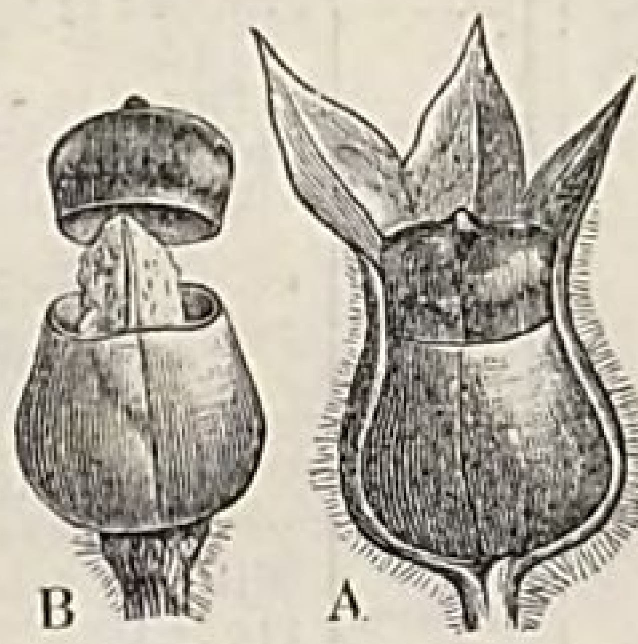


Fig. 69. Kapsel des **schwarzen Bilsenkrauts** (Hyoscyamus niger). A Mit abspringendem **Deckel**, zeigt inwendig die zwei Fächer und den Samenträger; B Kapsel im bleibenden fünfzähnigen Fruchtkelche, dessen Vordertheil fortgenommen.



Fig. 74. **Europäische Erdscheibe, Alpenveilchen** (Cyclamen europaeum) verkleinert. a u. b Zwei Blüten auf einblütigen Blütenschäften mit der glockigen Blkr., deren 5 theiliger Saum zurückgebrochen; c Kapsel, zur Fruchtzeit auf schraubig gewundenem, niederliegendem Stiele; d Blütenknospe; e Scheibenförmige Knolle (fleischiger, knollenartiger Wurzelstock).

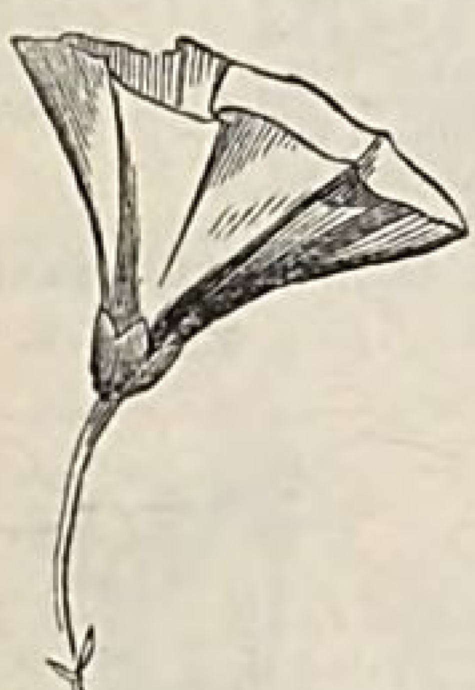


Fig. 71. Trichterige Blumenkrone der **Ackerwinde**; Blütenstiel mit 2 Deckblättern.

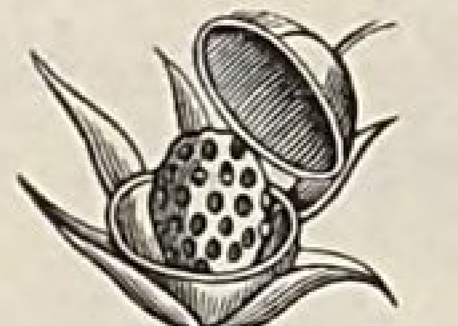


Fig. 70. Kapsel vom **Gauchheil** (Anagallis).



Fig. 72. Stbbeutel der **Kartoffel**, an der Spitze mit 2 Löchern aufspringend.



Fig. 73. Kapsel des **gemeinen Gilbweiderichs** (Lysimachia vulgaris). Mit 5 Klappen aufspringend, im bleibenden, 5 theiligen Kelche.

§. 372. **II. Fruchtknoten ganz od. halb unterständig** (z. B. bei Samŏlus halboberständig, Fig. 78.).

- Griffel deutlich.
  - **Sträucher**; Kelchsaum 5zähnig; Blkrone röhrig, mit 5spaltigem, oft 2lippigem Saume (Fig. 75.); Beeren frei oder paarig zusammengewachsen .... **Heckenkirsche** (§. 686.). 42) *Lonicĕra L.
  - **Kräuter** mit Kapseln.
    - Blkr. unregelmäßig, tief geschlitzt, mit 5theiligem, 2lippigem Saume; Staubfäden unten frei, aber deren Stbbeutel in eine Röhre verwachsen (Fig. 76.); Kapsel 2- bis 3fächerig .... **Lobelie** (§. 682.). 43) *Lobelĭa L.
    - Blkr. regelmäßig, 5spaltig oder 5theilig.
      - 5 unfruchtbare, beutellose Stbfäden zwischen den 5 Saumlappen der glockigen Blkr. eingesetzt und 5 fruchtbare, vor den Saumlappen in der Blkronröhre stehend; Fruchtknoten halbunterständig (Fig. 78.); Kapsel einfächerig. Salzpflanze..................... **Bungen** (§. 629.). 44) *Samŏlus L.
      - Keine unfruchtbare Stbfäden, Kapsel 2- bis mehrfächerig.
        - Blkr. mit 5 linealen, anfangs verbundenen, später sich von unten nach oben lösenden Zipfeln; Blüten in endständigen Köpfen oder Aehren.
          - Stbfäden pfriemlich; Stbbeutel am Grunde zshängend, den Griffel einschließend; Kapsel 2fächerig, an der Spitze mit 1 Loche aufspringend. **Jasonsblume** (§. 681.). 45) *Jasiōne L.
          - Stbfäden am Grunde breit dreieckig; Stbbeutel frei; Kapsel 2—3fächerig, an der Seite mit Löchern aufspringend .. **Waldrapunzel** (§. 681.). 46) *Phyteuma L.
        - Blkr. mit freien Zipfeln, radfg oder glockig.
          - Blkr. radfg, 5spaltig, mit flachem Saume; Kapsel lineallänglich, prismatisch, mit Seitenritzen aufspringend...... **Venusspiegel** (§. 681.). 47) *Specularĭa Heist.
          - Blkr. glockig (F.77.); Kapsel ei- oder kreiselförmig.
            - Stbfäden pfrieml.; Kapsel halboberständig, an der Spitze mit 3—5 scheidewandtragenden Klappen aufspringend.. **Wahlenbergie** (§. 681.). 48) *Wahlenbergĭa Schrad.
            - Stbf. am Grunde verbreitert und den obern Theil des Frknotens bedeckend; Kapsel 2- bis 3fächerig, mit seitlichen Löchern aufspringend; Blkr. meist glockig, mit 5spaltigem Saume. **Glockenblume** (§. 681.). 49) *Campanŭla L.
- Griffel fehlend; **drei** sitzende, fast verschmolzene Narben .... ☞ V. 3. S. 34.

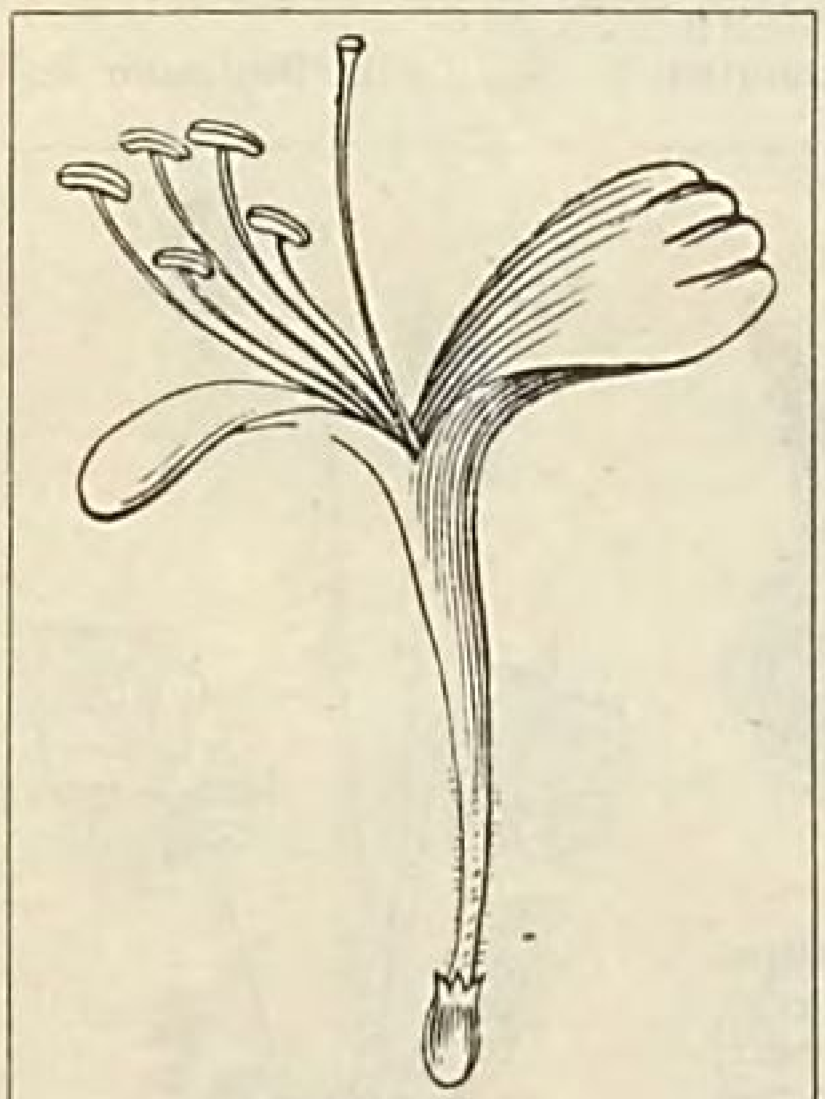


Fig. 75.
Blüte des **zahmen Geisblattes** (Lonicĕra periclymĕnum). Blkr. unregelmäßig, fast 2lippig, mit langer Röhre; Kelch 5zähnig. 5 Staubgefäße und 1 Griffel.

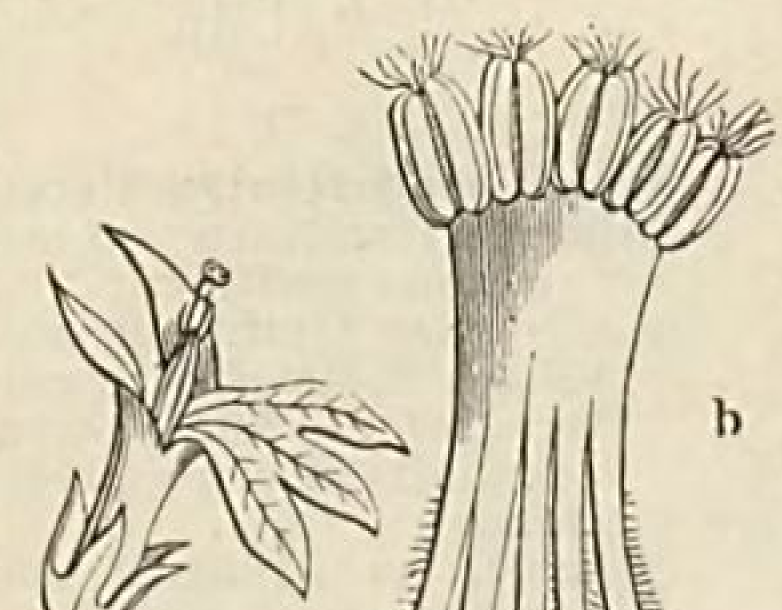


Fig. 76.
Dortmann's Lobelie (Lobelĭa Dortmănna).
a Blüte (etwas vergrößert). Kch 5spaltig; Blkr. 2lippig, 5spaltig, mit walziger, oberseits tiefgespaltener Röhre;
b die 5 Staubgefäße sind oben in eine Röhre verwachsen, welche hier aufgeschnitten u. ausgebreitet ist. Am untern Ende sind die Staubgefäße frei, also nicht verwachsen.



Fig. 77. Glockige Blkr. der **Rapunzel-Glockenblume** (Campanŭla rapunculoides). Kelchröhre über dem unterständigen Fruchtknoten die Blumenkrone und Staubgefäße tragend.

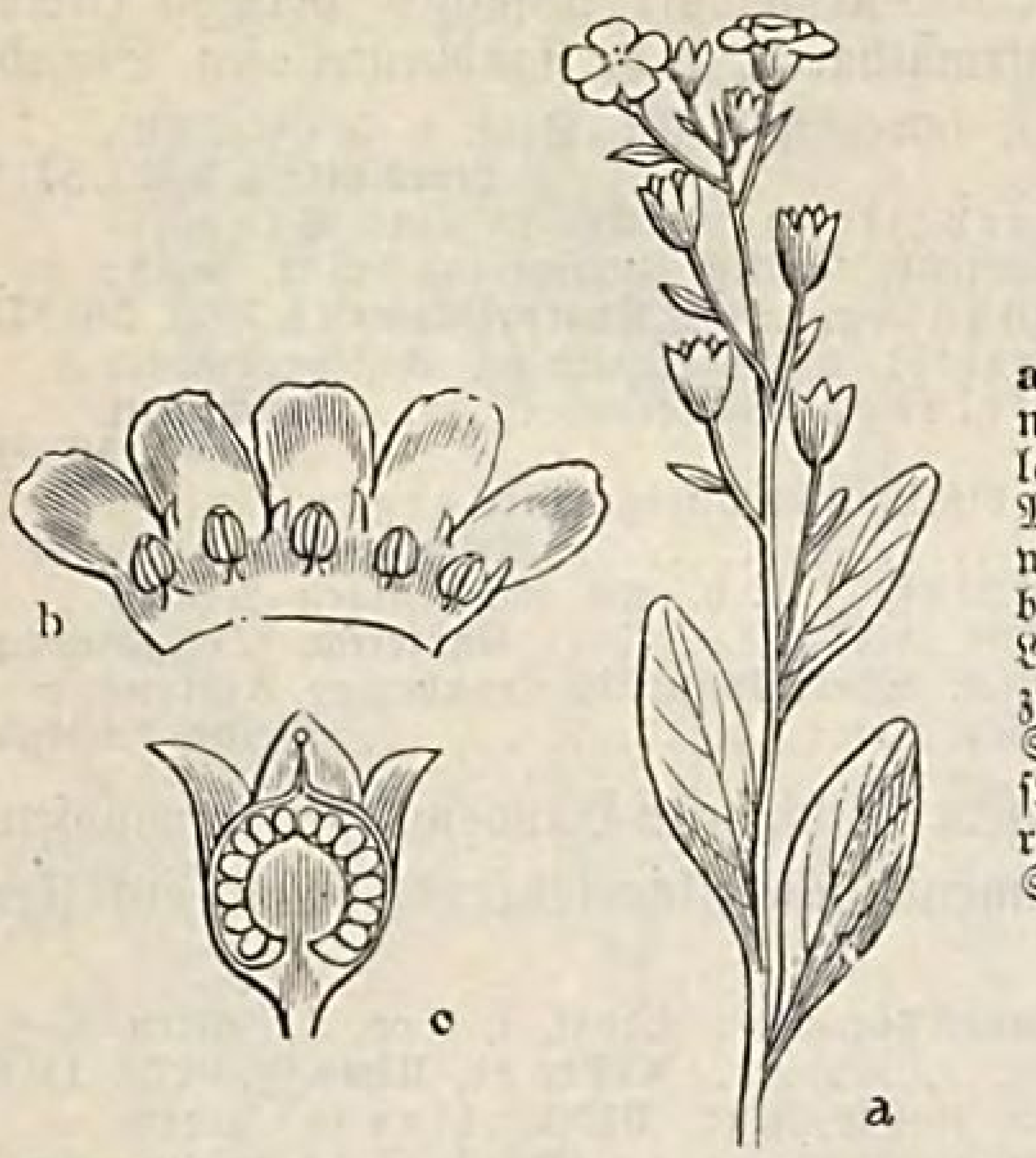


Fig. 78.
Salzbungen (Samŏlus Valerăndi).
a Spitze des blühenden Stengels (in natürlicher Größe) mit endständiger, verlängerter Traube, deren Blütenstiele in der Mitte ein Deckblatt haben. Bltr wechselständig, länglich. **b** Die ausgebreitete Blkr. 5spaltig, mit 5 hinter den Lappen des Saumes stehenden Stbgf. u. 5 zwischen denselben stehenden antherenlosen Staubfäden. **c** Die noch nicht aufgesprungene halbunterständige Kapsel senkrecht durchschnitten, mit 5spaltigem Kelche. Samen an dem freien, kugligen Samenträger stehend.

B. Blüten mit Kelch und Blumenkrone, letztere 4—5blätterig (bei den deutschen Pflanzen). §. 373.

- Fruchtknoten oberständig.
  - **Kräuter** mit gespornten Blüten.
    - Blkr. 5blätterig; Kch 5blätterig, **bleibend**, am Grunde rückwärts verlängert.....**Veilchen** (§. 571.). 50) ***Viŏla L.**
    - Blkr. 4blätterig; Kch 2blätterig, **abfallend**; Kapsel länglich, schmal, bei der Reife elastisch-aufspringend................**Springkraut** (§. 523.). 51) ***Impatiens L.**
  - **Sträucher** mit regelmäßigen, nicht gespornten Blüten.
    - Stamm mit **Ranken** kletternd; Frucht eine Beere; Kelch schwach-5zähnig; Blkr. mit 5 an der Spitze zshängenden Bltrn ....**Weinrebe** (§. 556.). 52) **Vitis L.**
    - Stamm **aufrecht** (4—5 Stbgf.).
      - **Kapsel** fleischig, 3—5kantig; Blkr. auf fleischiger Scheibe (Fig. 79, a, c.). (Bltr und Zweige entgegengesetzt..**Spindelbaum** (§. 550.). 53) ***Evonўmus L.**
      - **Steinbeere**; Blkrbltr klein, den Staubgefäßen gegenüber, perigyn (Fig. 80.). (Polygamische Sträucher mit abwechselnden Bltrn.) **Wegdorn** (§. 555.). 54) ***Rhamnus Tourn.**
- Fruchtknoten unterständig; Beerenfrucht, (**Sträucher**).
  - **Aufrecht**; Blüten einzeln oder traubig in den Blattwinkeln; 5 Blkrbltr klein, schuppenförmig, nebst den Stbgefäßen im Schlunde des beckenförmigen oder röhrigen, mehr oder weniger gefärbten kelchartigen Bltnbodens; Bltr krautig, jährlich abfallend. **Johannis- und Stachelbeere** (§. 482.). 55) ***Ribes L.**
  - **Kletternd**; Blüten in gipfelständigen Dolden, Blkrbltr u. Stbgef. am Rande einer oberweibigen Scheibe; Bltr lederig, immergrün............**Epheu** (§. 498.). 56) ***Hedĕra L.**

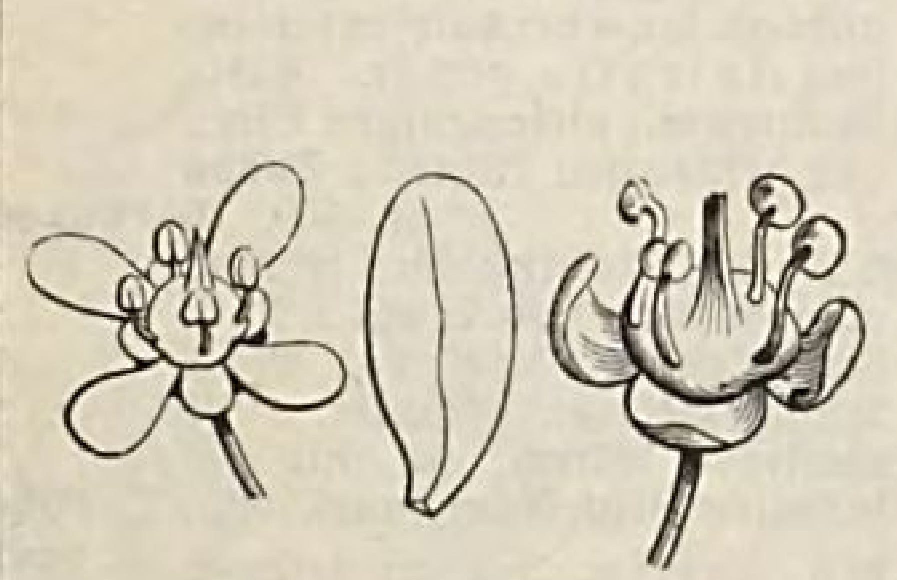


Fig. 79. Blüte des **Spindelbaumes** (Evonўmus europaeus L.).
a Die ganze Blüte; **b** ein Blumenblatt; **c** die Blüte ohne die 4 Blumenblätter, mit 4 Kelchblättern und 4 wie die Blumenblätter einer Scheibe eingefügten Staubgefäßen. Aus der Mitte der Scheibe ragt der Griffel hervor.

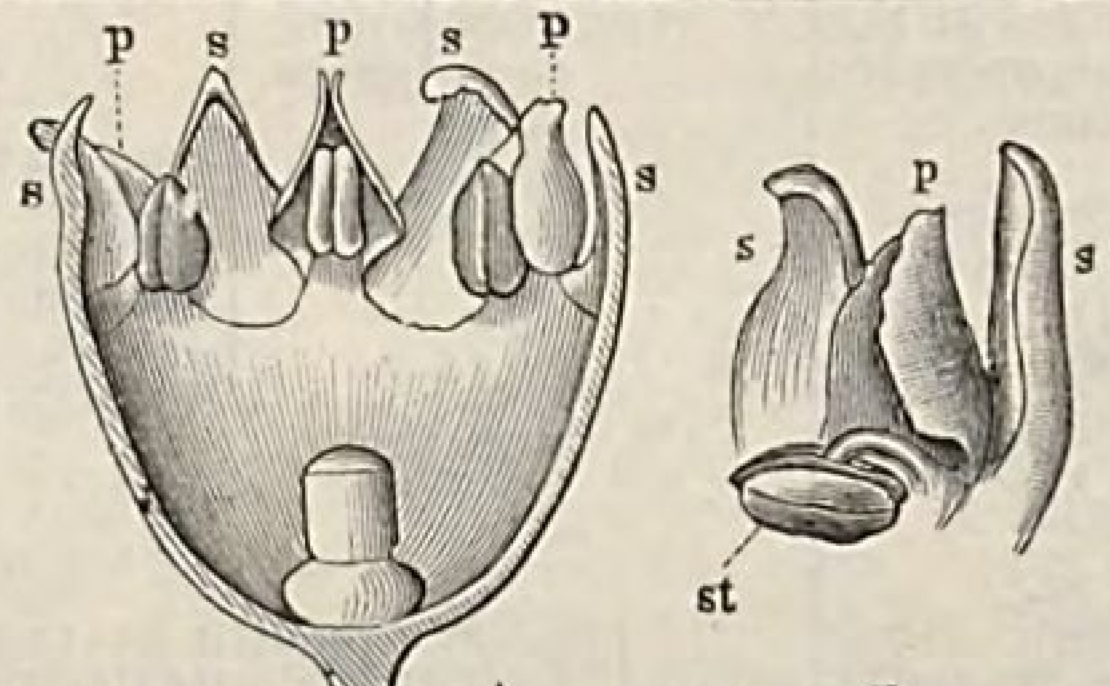


Fig. 80. Blüte von **Rhamnus frangŭla.**
A Im Längsdurchschnitt. Die becherförmige Blütenaxe trägt am Rande die Kelchblätter s, die kapuzenfsgen Blumenblätter p und diesen superponirt, also hinter denselben die Staubgefäße. Im Grunde der Blüte das Pistill. Vergrößert. **B** zeigt etwas stärker vergrößert ein zwischen den Kelchblättern s s stehendes Blumenblatt p, hinter welchem das Staubgefäß st etwas herabgebogen ist.

C. Blüten unvollständig, d. h. nur ein Kelch oder einfaches Perigon (kleine Kräuter, oft mit 5 fruchtbaren und 5 unfruchtbaren, d. h. staubbeutellosen Staubfäden).

- Fruchtknoten unterständig, 4—5spaltig, trichterig, inwendig weiß; Stbf. 4—5 (Fig. 83.), **Leinblatt** (§. 452.). 57) ***Thesīum L.**
- Fruchtknoten oberständig, Perigon od. Kelch 5theilig.
  - Stbf. 10, deren 5 abwechselnd ohne Stbbeutel; Blüten sehr klein, in blattwinkelständigen Knäulen mit Deckblättchen.
    - Kelchzipfel knorpelig-verdickt, in eine Stachelspitze auslaufend, seitlich zusammengedrückt, weiß; Bltr gegenständig........ **Knorpelblume** (§. 506.). 58) ***Illecĕbrum L.**
    - Kchz. flach vertieft, ohne Haarspitze. Aestige Kräuter mit abwechselnden Blättern........... **Bruchkraut** (§. 506.). 59) ***Herniarĭa L.**
  - Stbf. 5.
    - Kapsel 5klappig; Blüten einzeln, blattwinkelständig; Bltr gegenständig. Salzpflanze.......... **Milchkraut** (§. 629.). 60) ***Glaux L.**
    - Nüßchen. Bltr meist wechselständig.
      - Blätter mit Blattstiefel, d. h. mit scheidenfgen Nebenblättern (Fig. 121.)...... **Knöterich.** **Polygŏnum.* ☞ VIII. 1.
      - Bltr ohne Blattstiefel. Blütenknäuel in Trauben od. Aehren; meist 1- od. 2häusig.......... **Melde.** **Atrĭplex.* ☞ V. 2.

V. 2. Digynĭa. Mit 5 Stbgefäßen und 2 Griffeln (Stbf. beim Hundswürger verwachsen (Fig. 87.).

§. 374. **A.** Blüten unvollständig: Blumenkronblätter fehlend, daher ein Perigon oder ein Kelch.

- Bäume mit Flügelfrüchten (mit häutigem Flügelrande, Fig. 81.); Stbgf. 4, 5 od. 8; Bltenbüschel vor den Bltrn erscheinend.......... **Rüster** od. **Ulme** (§. 617.). 1) ***Ulmus L.**
- Kräuter.
  - Mit 10 Stbgf., deren 5 abwechselnd ohne Staubbeutel.
    - Ohne Nebenbltr; Perigon 4—5spaltig; Blätter lineal, gegenständig (Fig. 125.).......... **Knäul.** S. 44. **Sclerănthus* L. ☞ X. 2.
    - Mit weißhäutigen Nebenbltrn; Pg. 5theilig; Bltr eifg, elliptisch od. lanzettlich.
      - Perigonzipfel flach-vertieft (Fig. 59.); Bltr wechselständig.......... **Bruchkraut.** **Herniarĭa* L. ☞ V. 1.
      - Pgz. knorpelig-verdickt; Bltr gegenständig.......... **Knorpelkraut.** **Illecĕbrum* L. ☞ V. 1.
  - Mit 5 Stbgf.
    - Mit Blattstiefel (Fig. 121.), d. h. über der Scheide mit Nebenbltrn, welche den Stengel tutenfg umfassen.......... **Knöterich.** S. 42. **Polygŏnum.* ☞ VIII. 1.
    - Keine Blattstiefel.
      - Nur ☿.
        - Perigon zweiblätterig, weißhäutig oder fehlend. Nüßchen oft geflügelt; Blten einzeln in den Winkeln der Deckblätter. **Wanzensame** (§. 509.). 2) ***Corispĕrmum Juss.**
        - Pg. 5blätterig, selten 3blätterig.
          - Perigon am Grunde in einen fleischigen, den Fruchtknoten einschließenden Ring zsgezogen, der die Stbf. trägt; Narben 2, sitzend (Fig. 82.); Frucht vom fleischig werdenden, angeschwollenen Perigon eingeschlossen und damit verwachsen; Blüten geknäult, in endständigen Aehren.......... **Mangold** (§. 509.). 3) ***Beta Tourn.**
          - Pg. nicht in einen Ring zsgezogen.
            - Pgbltr zuletzt auf d. Rücken mit einem Anhängsel; Blüten blattwinkelständig; Samenschale häutig.
              - Pg. bis zum Grunde 5theilig; Pgbltr auf dem Rücken mit einem Querkiele versehen, der zur Fruchtzeit in ein flügelartiges Anhängsel (Fig. 85.) auswächst; Bltr mit stechender Spitze. **Salzkraut** (§. 509.). 4) ***Salsōla L.**
              - Pg. 5spaltig; Pgbltr auf dem Rücken zur Fruchtzeit in ein querers, flügelfges od. dornfges Anhängsel auswachsend (F. 84.); Bltr mit krautiger Spitze.. **Lappenkelch** (§. 509.). 5) ***Kochĭa Rth.**
            - Pg. ohne Anhängsel; Samenschale krustig.
              - Pg. mit 2 kleinen Deckbltrn am Grunde; Grfl 2—5, am Grunde nicht od. kaum verwachsen; Keimling spiralig gerollt. Kahle Kräuter mit pfriemenfgen Bltrn und geknäulten Blüten.. **Sode** (§. 509.). 6) ***Suaeda Forsk.**
              - Pg. ohne Deckbltr; Grfl fehlend od. sehr kurz, 1 od. 2, mit 2 Narben; Keimling ringfg. Meist drüsig-mehlige Kräuter, mit blattfgen Bltrn, oft mit geknäulten Bltn. **Gänsefuß** (§. 509.). 7) ***Chenopodĭum L.**
      - Blüten 1häusig, mit ☿ vermischt.
        - Pg. zur Fruchtzeit beerenartig, saftig, lebhaft gefärbt, Nüßchen u. Samen zsgedrückt vertikal. **Erdbeerspinat** (§. 509.). 8) ***Blitum L.**
        - Pg. trocken, nicht beerenartig; Pg. des ☿ 5theilig, des ♀ 2theilig, bei der Fruchtreife vergrößert und die Frucht einschließend (Fig. 86.). **Atrĭplex L.**
          - Fruchtperigon 2theilig, ei- oder rautenfg; Zipfel ganzrandig, gezähnt od. 3lappig (Fig. 86.). **Melde** (§. 509.). 9) ***Atrĭplex L.**
          - F. nach dem Grunde keilig verschmälert, daher verkehrt dreieckig. Salzpflanze..... **Keilmelde** (§. 509.). 10) ***Halĭmus Wallr.**

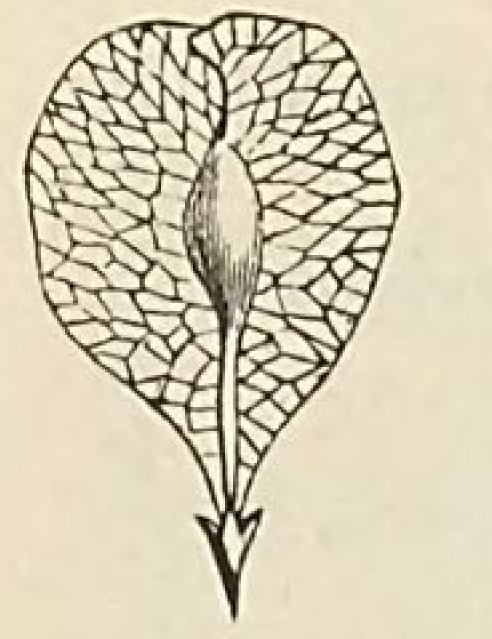


Fig. 81. Flügelfrucht der **Feldulme** (mit häutigem Rande rundherum).

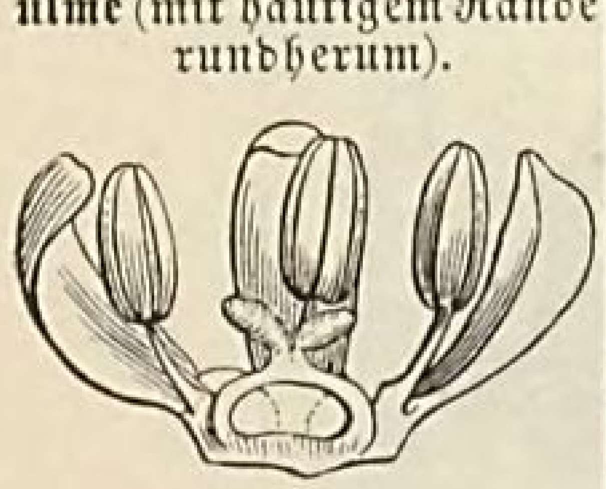


Fig. 82. Eine vergrößerte Blüte des **gemeinen Mangolds** (Beta vulgāris), nebst dem Fruchtknoten senkrecht durchschnitten. Drei der 5 auf einem fleischigen Ringe stehenden Stbgf., hinter jedem derselben einer der 5 Perigonzipfel; 2 sitzende Narben.

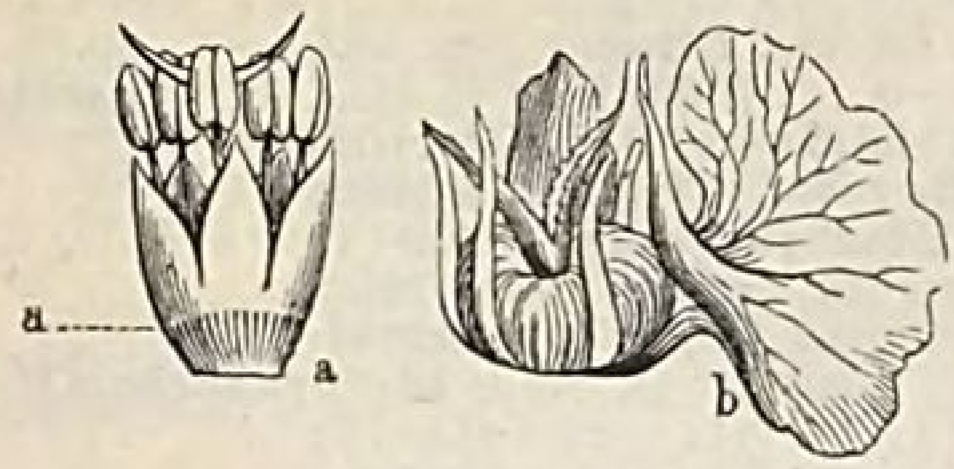


Fig. 85. Vergrößerte Blüte des **gemeinen Salzkrautes** (Salsōla Kali).
a Perigon bis zum Grunde 5theilig, am Grunde (a) von derberer Beschaffenheit, die 5 Stbgf. u. den Stempel mit seinen 2 Narben einschließend. **b** Reife Frucht, mit den 2 Griffeln gekrönt, von den auf dem Rücken mit einem queren Flügel versehenen 5 Perigonbltrn (4 weggeschnitten) eingeschlossen.

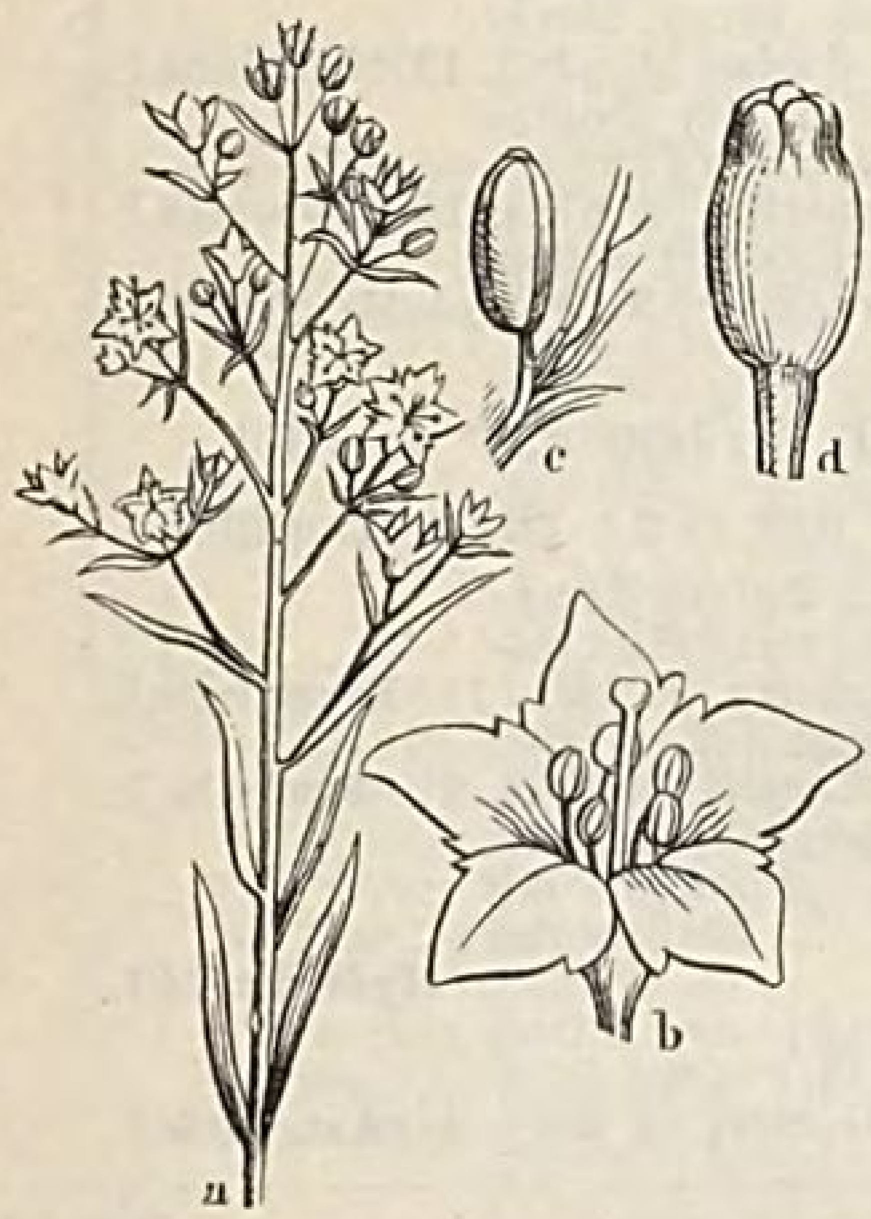


Fig. 83. **Mittleres Leinblatt** (Thesium intermedĭum).
a (1/1) Spitze des Stengels, mit der Rispe; Stengelblätter lineal, zugespitzt. **b** Vergrößerte Blüte. Pg. trichterig, mit 5spaltigem Saume, dessen einzelne Zipfel beiderseits ein Zähnchen haben. **c** Ein Staubgefäß, am Rücken oder nach außen bärtig (mit zartem Haarbüschel). **d** Vergrößerte Frucht, unterständig, mit dem Saume des Pgs gekrönt.

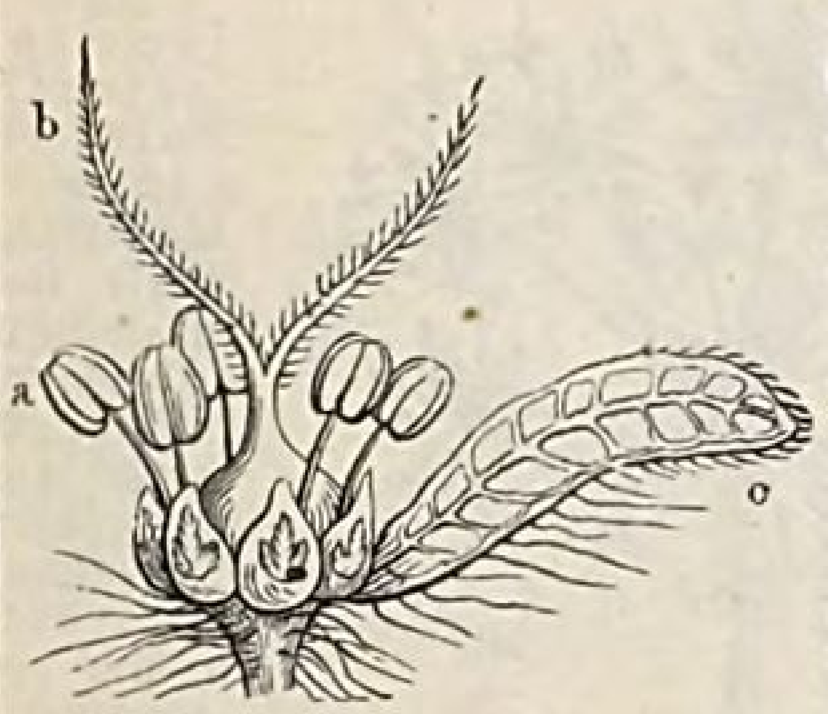


Fig. 81. **Besenartiger Lappenkelch** oder **Kochie** (Kochĭa scoparĭa).
Pg. 5spaltig, dessen Zipfel auf dem Rücken in ein, bei der Fruchtreife vergrößertes, queres, dreieckiges, flügelfges Anhängsel ausgewachsen ist. a 5 Stbgefäße; b 2 zottige Narben auf dem kurzen Griffel des Fruchtknotens. c ein lineal-lanzettliches, gewimpertes, durchscheinend netzartiges Deckblatt.

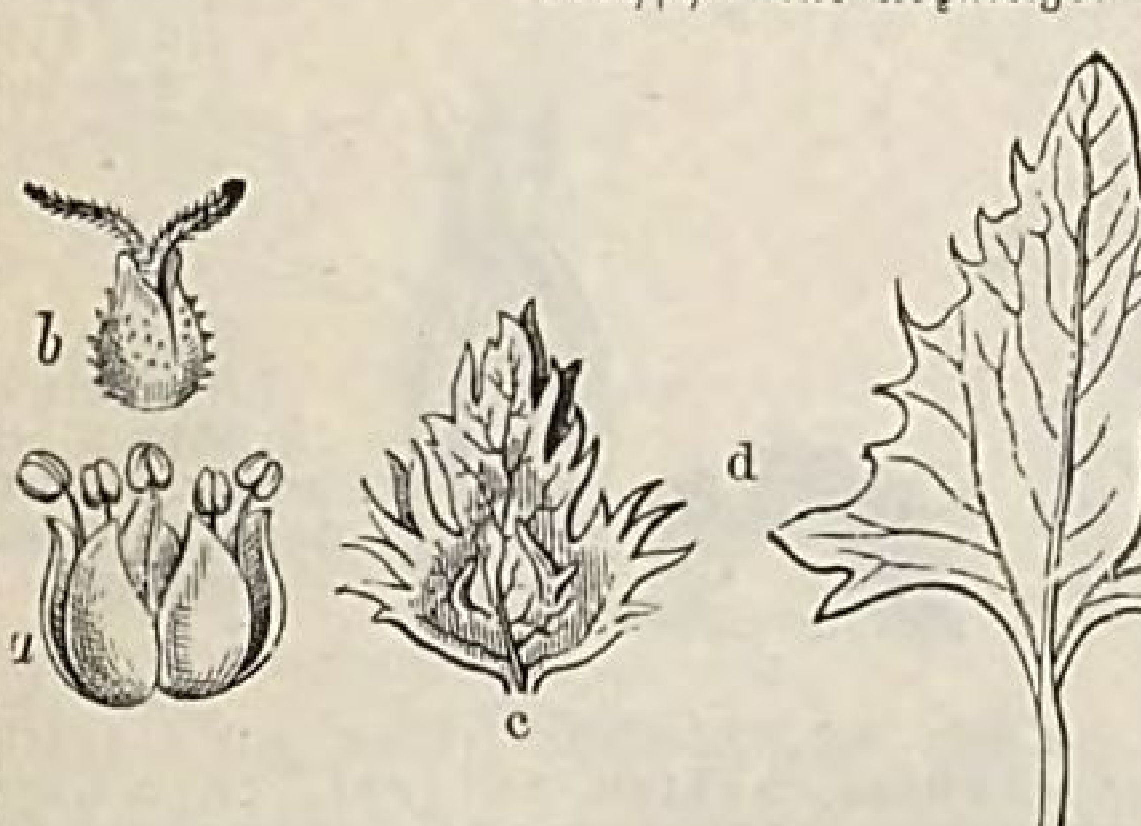


Fig. 86. **Spießförmige Melde** (Atrĭplex hastāta).
a **Männliche Blüte** mit 5theiligem Kelch.
b **Weibliche Blüte** mit 2spaltigem Kelch.
c **Fruchtkelch**, flach zusammengedrückt, mit den Zipfeln wie mit 2 Klappen flach aufeinander liegend, 3eckig-herzfg, eingeschnitten gezähnt.
d **Unteres Blatt** der a u s g e b r e i t e t e n M e l d e (Atrĭplex patŭla), 3eckig-spießfg, buchtig gezähnt.

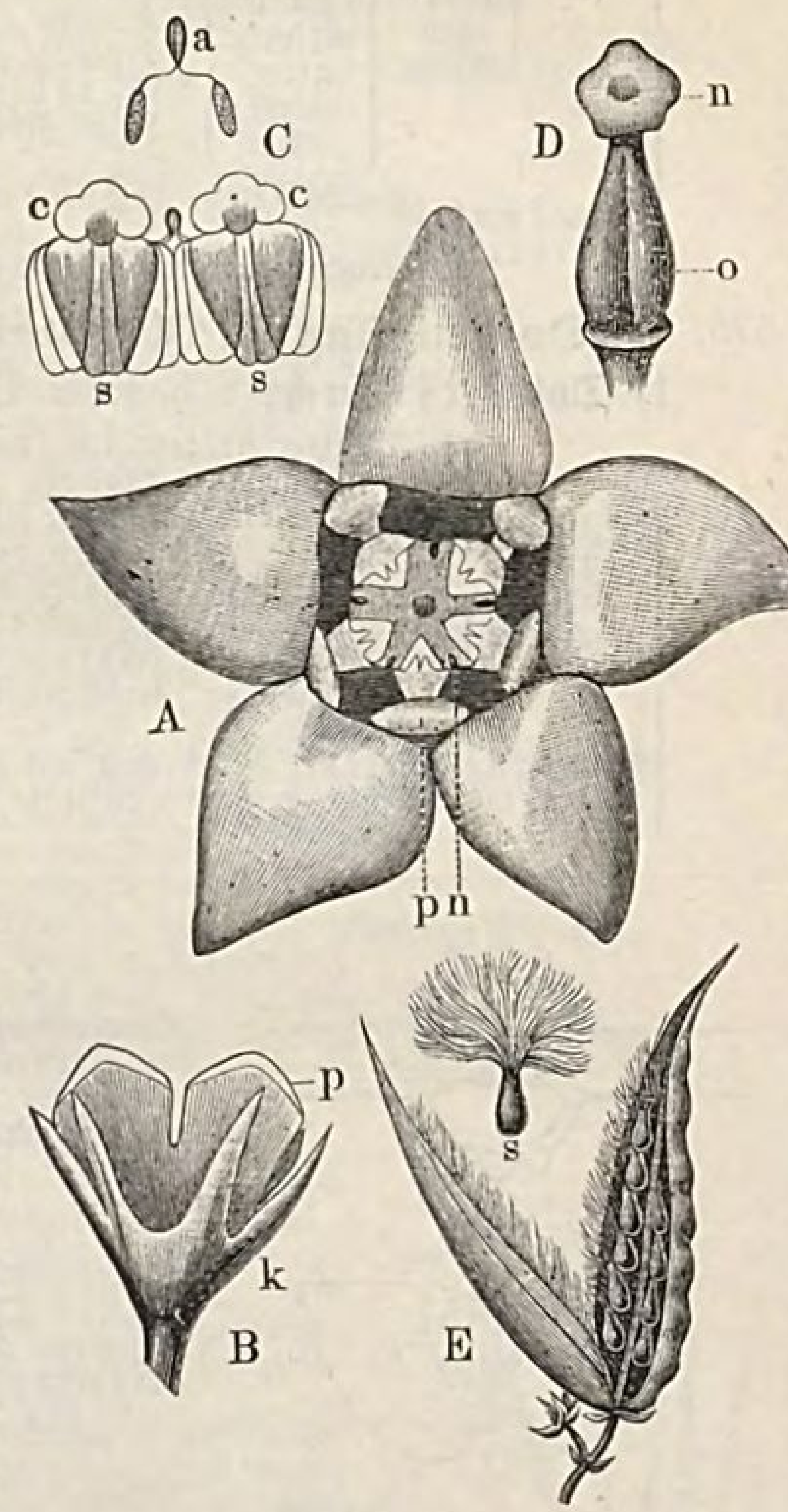


Fig. 87.
Hundswürger (Cynănchum vincetoxĭcum).
A Blüte von oben gesehen. Innerhalb der 5 Zipfel der radfgen Blumenkrone die 5 mit jenen abwechselnden Zipfel der Nebenkrone p und den hinter diesen stehenden Staubgefäßen, die mit ihren Spitzen über die 5lappige Narbe geschlagen sind, an welcher die 5 Klebdrüsen n sichtbar sind. **B** Nach Entfernung der Blumenkrone der Kelch k und die Nebenkrone p sichtbar, von der Seite. **C** Zwei der hinter der Nebenkrone stehenden Staubgefäße, s s die Antheren, c c deren Connectivfortsatz, dazwischen die Klebdrüse, welche oben bei a sammt den durch einen stielartigen Halter mit ihr verbundenen beiden Pollenmassen aus den zugekehrten Hälften der beiden Nachbarantheren herausgezogen, besonders dargestellt; stärker vergrößert. **D** Das Pistill nach Entfernung aller übrigen Blütentheile; o die beiden Fruchtknoten, welche oben durch den großen 5eckigen Narbenkörper verbunden sind. E Zwei aufgesprungene Balgkapseln, die haarschopfigen Samen zeigend, von denen bei s einer besonders dargestellt.

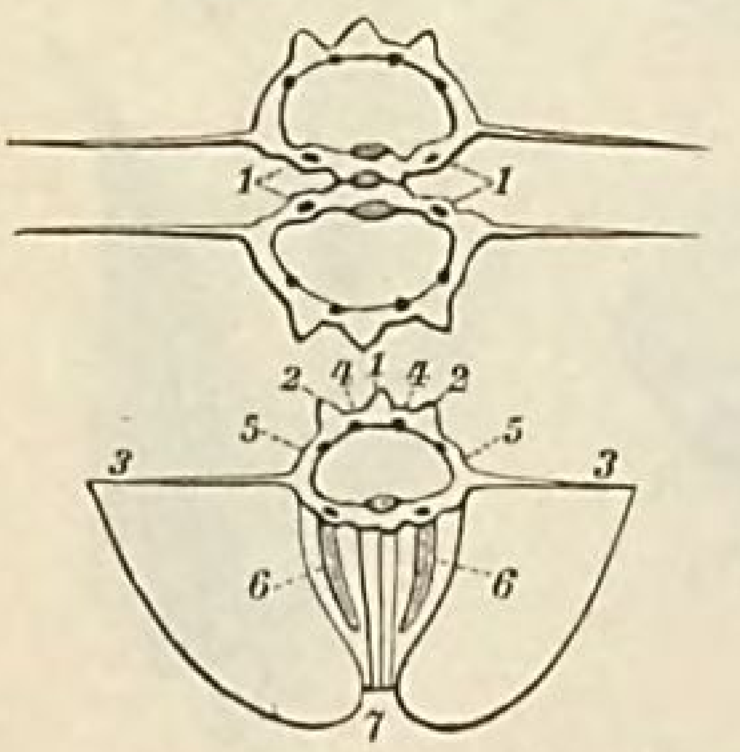
B. Blüten vollständig (mit Kelch und Blumenkrone).

- **Blkr. einblätterig.**
  - Schmarotzerpflanzen, blattlos, fadenfg, kletternd (Fig. 60.). Kch u. Blkr. 4—5 spaltig; Stbgefäße 4—5..... **Fadenseide** (§. 642.). 11) ***Cuscŭta L.**
  - Nicht schmarotzend, mit gegenständigen Bltrn.
    - Kapseln an der Bauchnaht aufspringend (Balgkapseln) Samen haarschopfig; Blkr radfg, 5 spaltig, Schlund mit 5 lappiger Nebenkrone; Staubgefäße am Grunde in eine Röhre verwachsen; Stbmassen der Antheren keulig, unter der 5 lappigen Narbe hängend (Fig. 87.).... **Hundswürger** (§. 675.). 12) ***Cynānchum R. Br.**
    - Kapseln 2 klappig aufspringend, 1 fächerig.
      - Blkr. glockig, radfg, trichterig, tellerfg oder bauchig-röhrig; Saum 4—9 spaltig; Griffel 1—2, verlängert oder kurz; Narbe 2theilig, stumpf................ **Enzian** (§. 678.). 13) ***Gentiāna L.**
      - Blkr. radfg; Saum flach, 5 theilig, am Grunde jedes Zipfels 2 gewimperte Honiggruben. **Sweertie** (§. 678.). 14) ***Sweertĭa L.**
- **Blkr. fünfblätterig.**
  - Fruchtknoten oberständig; Bäume mit gefiederten Bltrn. **Pimpernuß.** S. 31. **Staphylēa.* ☞ V. 3.
  - Fruchtknoten unterständig:

§. 375. Doldenpflanzen (Umbellĭfĕrae §. 490., Früchte ☞ §. 130.).

1) Dolde einfach, d. h. jeder Blütenstiel (Strahl) nur eine Blüte tragend.

- Blüten sitzend, kopfig zsgestellt.
  - Hüllblätter fiederspaltig, **dornig** od. **borstenzähnig**; Dolden kopfförmig auf kugliger oder walziger Achse mit Spreublättchen; Pflanze distelartig....... **Mannstreu** (§. 490.). 1) ***Eryngĭum L.**
  - Dolde ohne Sp. Hüllblättchen weder fiederspaltig noch dornig.
    - Früchtchen hakig-stachelig, Frucht fast kuglig; Wzlbltr handfg-lappig.... **Sanikel** (§. 490.). 2) ***Sanicŭla L.**
    - F. unbewehrt, Frucht kielig zsgedrückt; Wzlbltr schildförmig-kreisrund. Pflanzen mit kriechendem, fadigem Stengel...... **Wassernabel** (§. 490.). 3) ***Hydrocotўle L.**
- Bltn langgestielt; Früchtchen mit 5 gefalteten, aufgeblasenen Riefen (Fig. 90.); Hülle gefärbt; Wzlbltr handfg-lappig. Gebirgspflanzen. **Meisterwurz** (§. 490.). 4) ***Astrantĭa L.**



A Querdurchschnitt der Doppelachene oder der zwei Theilfrüchtchen.

B Querdurchschnitt eines Theilfrüchtchens von der Berührungsfläche aus.

Fig. 89.
Vergrößerte Doppelachene von der **wilden Angelika** (Angelĭca silvēstris).

A: 1. **Fugen-** oder **Berührungsfläche** der beiden querdurchschnittenen Früchtchen, sehr schmal, und die Randrippen jedes Früchtchens sehr breit, wie Flügel ausgebreitet und daher die Früchtchen weit auseinander stehend oder klaffend vermittelst des doppelten Flügelrandes der Frucht.

B: 6, 6, 7. **Fugen-** oder **Berührungsfläche.**
3, 5, 2, 4, 1, 4, 2, 5, 3. Die **Rückenfläche,** welche der Berührungsfläche entgegensteht.
1. Kielriefen, 2, 2. Mittelriefen, 3, 3. Seitenriefen } bilden die 5 **Hauptriefen** (die 4 Nebenriefen fehlen).
4 u. 4. Die zwei innern, 5 u. 5. Die zwei äußern } **Thälchen** oder **Rillen.**

Die schwarzen Punkte auf dem Querschnitte bezeichnen die durchschnittenen **Oelgänge** oder **Striemen,** deren zwei auf der Fugenfläche und einer in jedem Thälchen, weshalb die Fugenfläche zweistriemig und die Thälchen einstriemig heißen.

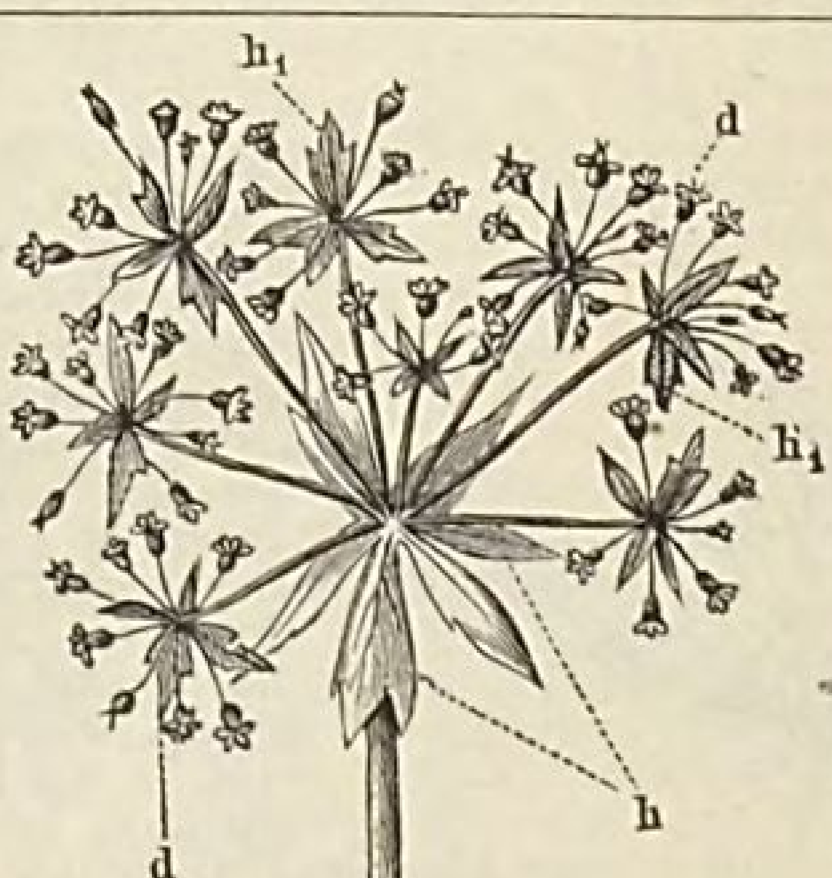


Fig. 88. Zusammengesetzte Dolde der **schmalblätterigen Berle** (Berŭla angustifolĭa) mit Deckblättern, welche um den ganzen Blütenstand eine Hülle h, um die einzelnen Döldchen d ein Hüllchen h1 bilden.

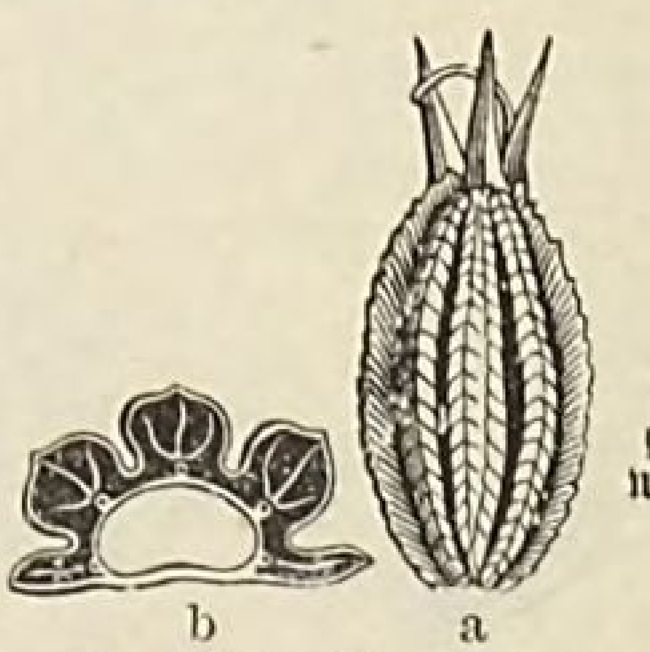


Fig. 90. Vergrößertes Früchtchen der **großen Meisterwurz** (Astrantĭa major).

a Von der Rückenseite gesehen, mit 5 faltig gezähnten, hohlen, aufgeblasenen Riefen und gekrönt mit den großen Kelchzähnen und dem auswärts gebogenen Griffel; **b** Querdurchschnitt desselben, um die 5 aufgeblasenen hohlen Riefen zu zeigen und das gewölbte, vorn (auf der Berührungsfläche) flache Endosperm.

2) **Dolde zusammengesetzt,** d. h. jeder Blütenstiel (Strahl) wieder eine Dolde tragend (Fig. 88.). §. 375.

A. Eiweiß oder Endosperm auf der Berührungsfläche (Fugenseite) der beiden Theilfrüchtchen eingerollt oder mit tiefer Furche eingeschnitten (Fig. 92—96.), beim Coriander auf der Fugenseite ausgehöhlt.

- Früchtchen geschnäbelt (Fig. 92 u. 96.).
  - Schnabel höchstens von halber Länge der Frucht, gerieft; Früchtchen riefenlos (Fig. 92.)........**Kerbel** (§. 496.). 5) ***Anthrīscus** L.
  - Sch. mehrmal länger als die Frucht (Fig. 95.); Früchtchen 5riefig........................**Nadelkerbel** (§. 496.). 6) ***Scandix** L.
- F. ohne Schnabel.
  - Früchtchen stachlig.
    - Nebenriefen viel höher als die Hauptriefen (Fig. 93.), 1—3reihig-stachlig; Hauptriefen borstig oder kurz-feinstachlig..........................**Haftdolde** (§. 496.). 7) ***Caucălis** Hoffm.
    - Nebenriefen gleich-hoch mit den Hptriefen od. undeutlich.
      - die 3 mittleren Hauptriefen und die 4 Nebenriefen gleich hoch, 2—3reihig-stachlig; Thälchen wehrlos. Unter der Saat..**Turgenie** (§. 496.). 8) ***Turgenīa** Hoffm.
      - die 3 mittleren Hauptriefen kaum bemerkbar; Nebenriefen durch dichte Besetzung der Thälchen mit Stacheln, zwischen welchen 3 Reihen von Börstchen stehen, undeutlich (Fig. 96.)...........**Klettenkerbel** (§. 496.). 9) ***Torīlis** Adans.
  - Früchtchen glatt, weder stachlig noch borstig, zuweilen warzig.
    - Riefen wellig-gekerbt. Frucht eirund od. kuglig (Fig. 94.).
      - Blkrbltr ungleich, die äußern der Randblüten viel größer, 2theilig; Eiweiß auf dem Rücken halbkuglig gewölbt, auf der Berührungsfläche ausgehöhlt........**Coriander** (§. 497.). 10) **Coriāndrum** L.
      - Blkrbtr gleich.
        - Riefen innen nicht hohl (Fig. 94.); Hüllchen einseitig, 3—4blätterig. — **Schierling** (§. 496.). 11) ***Conīum** L.
        - R. innen hohl, dick aufgeblasen; Hüllchen vielblätterig....**Hohlrippe** (§. 496.). 12) ***Pleurospērmum** Hoffm.
    - Riefen der länglichen Frucht nicht gekerbt (Fig. 91.).
      - Riefen plattgedrückt, sehr stumpf; Stengel unter den Gelenken angeschwollen, borstig. Durch Mangel des Schnabels von Anthrīscus unterschieden (Fig. 91.). — **Kälberkropf** (§. 496.). 13) ***Chaerophȳllum** L.
      - R. flügelartig vortretend, spitz gekielt, am Kiele rauh, inwendig hohl. Nur eine deutsche Art.......**Aniskerbel** (§. 96.). 14) ***Myrrhis** Scop.

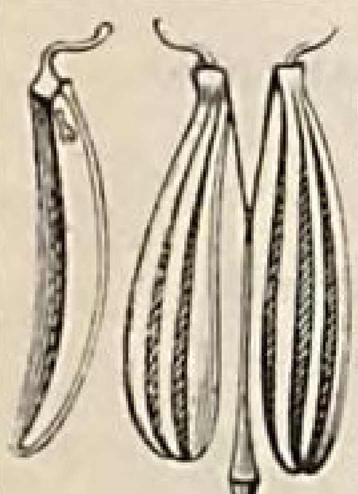


Fig. 91. **Gewürzhafter Kälberkropf** (Chaerophȳllum aromatĭcum). Die 2 ungeschnäbelten Früchtchen hängen noch an dem gespaltenen Fruchtträger. Daneben ein einzelnes Früchtchen.

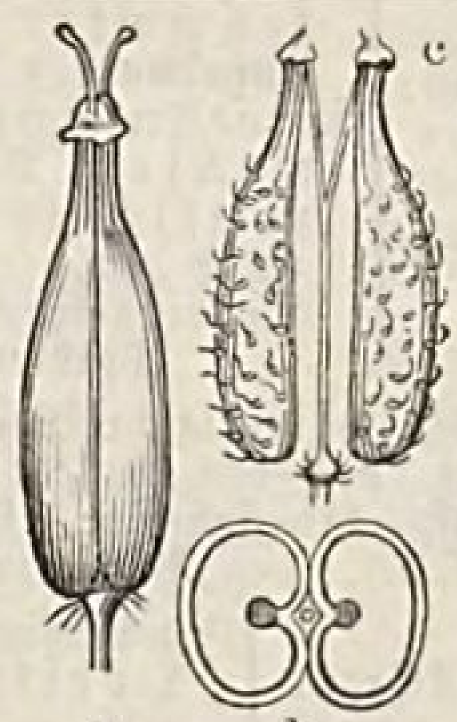


Fig. 92. a Vergrößerte geschnäbelte Frucht des **großen Klettenkerbels** (Anthrīscus silvēstris). b Querdurchschnitt der Frucht, die beiden Früchtchen auf der Fugenseite mit Furche. c Vergrößerte und vom Fruchtträger sich trennende Früchtchen des **gemeinen Klettenkerbels** (Anthrīscus vulgāris).

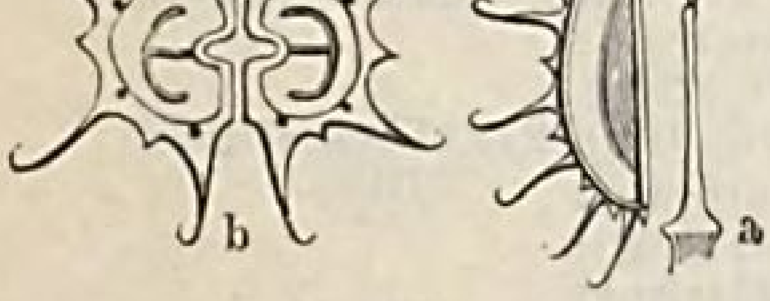


Fig. 93. **Möhrenblätterige Haftdolde** (Caucălis daucoīdes). a Eine längsdurchschnittene Spaltfrucht, noch am Fruchtträger hängend; b beide Spaltfrüchtchen quer durchschnitten. Die 3 mittleren, fädlichen, rückenständigen Hptriefen kleinstachlig, die 4 größeren Nebenriefen mit längern, widerhakigen Stacheln. Striemen unter jeder Nebenriefe einer, auf der Berührungsfläche zwei. Das Eiweiß an der Fugenseite tief gefurcht.

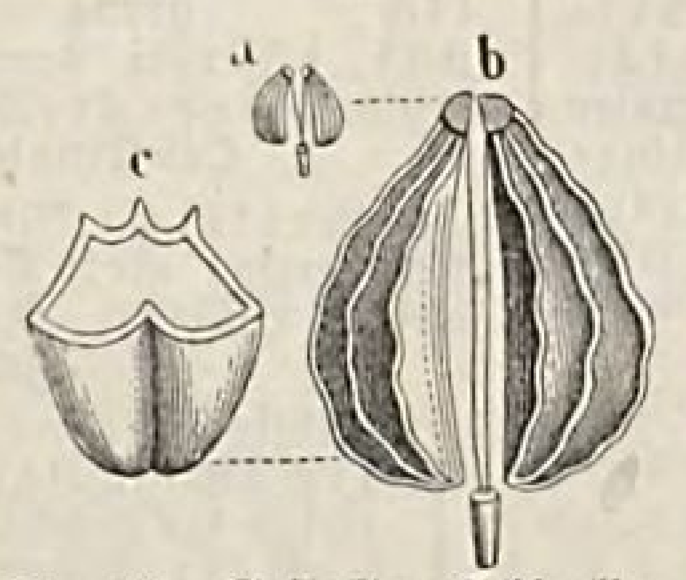


Fig. 94. **Gefleckter Schierling** (Conīum maculātum). Eirunde, seitlich zsgedrückte Spaltfrucht: **a** in natürlicher Größe; **b** vergrößert. Theilfrüchtchen mit 5 gleichen, wellig gekerbten Riefen, am 2spaltigen Fruchtträger hängend. **c** Querdurchschnitten, um das auf der Berührungsfläche mit tiefer Furche durchzogene Eiweiß zu zeigen und das Fehlen der Striemen.

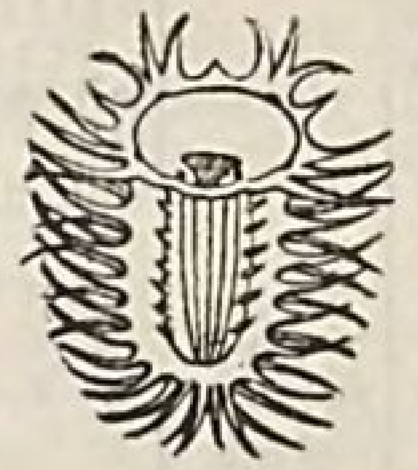


Fig. 96. **Hecken-Borstendolde** (Torīlis anthrīscus). Früchtchen im schrägen Querschnitte. Thälchen mit Stacheln besetzt.

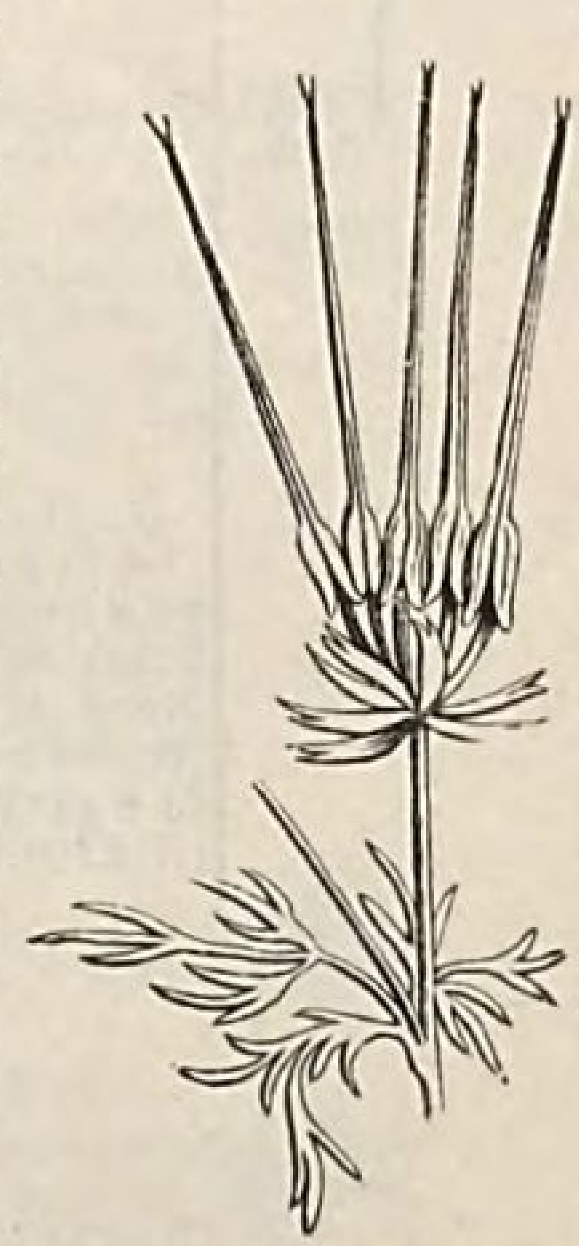


Fig. 95. **Nadelkerbel** (Scandix pecten). Ein Fruchtdöldchen mit den lang geschnäbelten, nadelförmigen Früchten u. den Hüllblättern.

§. 376. **B. Eiweiß auf der Fugenseite flach oder konvex** (Fig. 97 ꝛc.).

I. Nebenriefen 4, Hauptriefen 5; Früchte vom Rücken mehr oder weniger zusammengedrückt (Fig. 97, 98.).

- Nebenriefen **stachlig**, viel höher als die fädlichen, borstlichen Hauptriefen (Fig. 97.).
  - Blätter der Hülle fiedertheilig, mit linealen Zipfeln; Nebenriefen einreihig-stachlig (Fig. 97, 4 u. 5). **Mohrrübe** (§. 495.). 15) ***Daucus** L.
  - B. der Hülle ungetheilt, lanzettlich; Nebenriefen 2- bis 3reihig-stachlig; Blkrbltr der randständigen Blüten zweispaltig, strahlend. . **Orlaya** (§. 495.). 16) ***Orlaÿa** Hoffm.
- Früchtchen **nicht stachlig.**
  - Die 5 Hauptriefen fädlich, die 4 Nebenriefen breitgeflügelt; (Frucht also 8flüglig, Fig. 98.); Berührungsfläche 2striemig; Fiederblättchen eiförmig (Fig. 98.)...... **Laserkraut** (§. 495.). 17) ***Laserpitĭum** L.
  - Die 5 Hauptriefen erhaben, die 4 Nebenriefen weniger hervortretend; Berührungsfläche 4striemig, Fiederblättchen meist dreilappig.................... **Roßkümmel** (§. 495.). 18) ***Siler** Scop.

II. Nebenriefen fehlen.

1) Frucht mit Flügelrändern, indem die seitlichen Rippen oder Riefen doppelt breiter oder geflügelt (Fig. 99, 100.) sind.

- Flügelränder **verdickt**, runzlig-knotig; Blkrbltr sehr ungleich, die äußern größer, zweispaltig........................ **Zirmet** (§. 494.). 19) ***Tordylĭum** L.
- Fl. flach.
  - Flügelränder **klaffend** (auseinander stehend) und deshalb der Rand der Frucht **2flüglig** (Fig. 99.).
    - Alle fünf Riefen geflügelt, die seitenständigen doppelt breiter (Fig. 99.); Kelchrand verwischt.
      - Blkrbltr weiß, durch Umschlagung der Spitze umgekehrt-herzförmig; Hülle fehlend. **Silge** (§. 493.). 20) ***Selīnum** L.
      - B. gelblich, rundlich, einwärts gekrümmt, in ein Läppchen verschmälert; Hülle vielblätterig. **Liebstöckel** (§. 493.). 21) ***Levistĭcum** K.
    - Nur die zwei Randriefen geflügelt, die 3 Rückenriefen fädlich.
      - Kelch fünfzähnig; Blkrblätter mit einem Nagel, rundlich-verkehrt-herzfg, tief ausgerandet wegen des einwärts gebogenen Läppchens....... **Mutterwurz** (§. 493.). 22) ***Osterĭcum** Hoffm.
      - Kelchrand verwischt oder undeutlich gezähnt; Blkrblätter nicht ausgerandet.
        - Samen frei in einer Höhle des Fruchtgehäuses liegend; Blkrbltr elliptisch, lang zugespitzt mit gekrümmter Spitze. — — **Engelwurz** (§. 493.). 23) ***Archangelĭca** Hoffm.
        - S. ans Fruchtgehäuse angewachsen; Blkrbltr lanzettlich-länglich, zugespitzt, mit gerader oder eingekrümmter Spitze. **Waldwurz** (§. 493.). 24) ***Angelĭca** L.
  - F. zusammenschließend und daher der Rand der Fr. einflüglich (Fig. 100.).
    - Striemen der Berührungsfläche **keulig**, verkürzt od. fehlend. Kch 5zähnig; Blkrbltr durch das eingeschlagene Endläppchen verkehrt-herzfg, die äußeren oft größer, tief 2spaltig (Fig. 101, b.)....... **Bärenklau** (§. 494.). 25) ***Heraclēum** L.
    - St. fädlich; Blkrbltr gleich.
      - Blkrbltr verkehrt-herzfg, mit schmalen, kaum eingerollten Läppchen, gelb oder weiß.
        - Kchrand deutlich, fünfzähnig.
          - Fruchtstriemen auf der Oberfläche; Blüte gelb od. weiß. **Haarstrang** (§. 494.). 26) ***Peucedănum** L.
          - F. vom Fruchtgehäuse bedeckt; Blüte weiß. **Oel-Fennich** (§. 494.). 27) ***Thysselīnum** Riv.
        - K. unmerklich; Blkrbltr verkehrtherzfg; große Dolden mit weißen Blüten... **Meisterwurz** (§. 494.). 28) ***Imperatorĭa** L.
      - Blkrbltr 4eckig-rundlich, abgestutzt, eingerollt, gelb.
        - Stglbltr mit lineal-fädlichen Zipfeln; Rückenriefen der Früchtchen scharf gekielt; Früchte gewürzhaft riechend. **Dill** (§. 494.). 29) ***Anēthum** L.
        - Stglbltr mit länglichen oder lanzettlichen Zipfeln; Rückenriefen (Fig. 100.) sehr fein, wenig erhaben; Früchte ohne merklichen Geruch. **Pastinak** (§. 494.). 30) ***Pastināca** L.

§. 376.

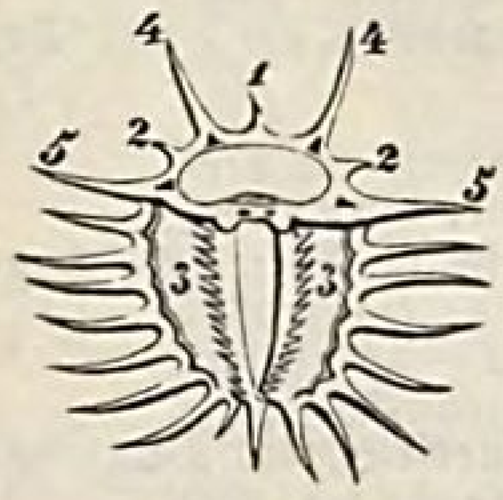


Fig. 97.
Vergrößertes Theilfrüchtchen der **gemeinen Möhre** (Daucus carōta), von der Berührungsfläche aus quer durchschnitten.

1, 2 u. 3 kurzborstige Hauptriefen;
4 und 5 langstachlige Nebenriefen (4 die zwei innern u. 5 die zwei äußern), von den Thälchen od. Rillen getragen. Eiweiß vorn flach, auf dem Rücken gewölbt.

Unter jeder Nebenriefe ein und auf der Berührungsfläche 2 Striemen.

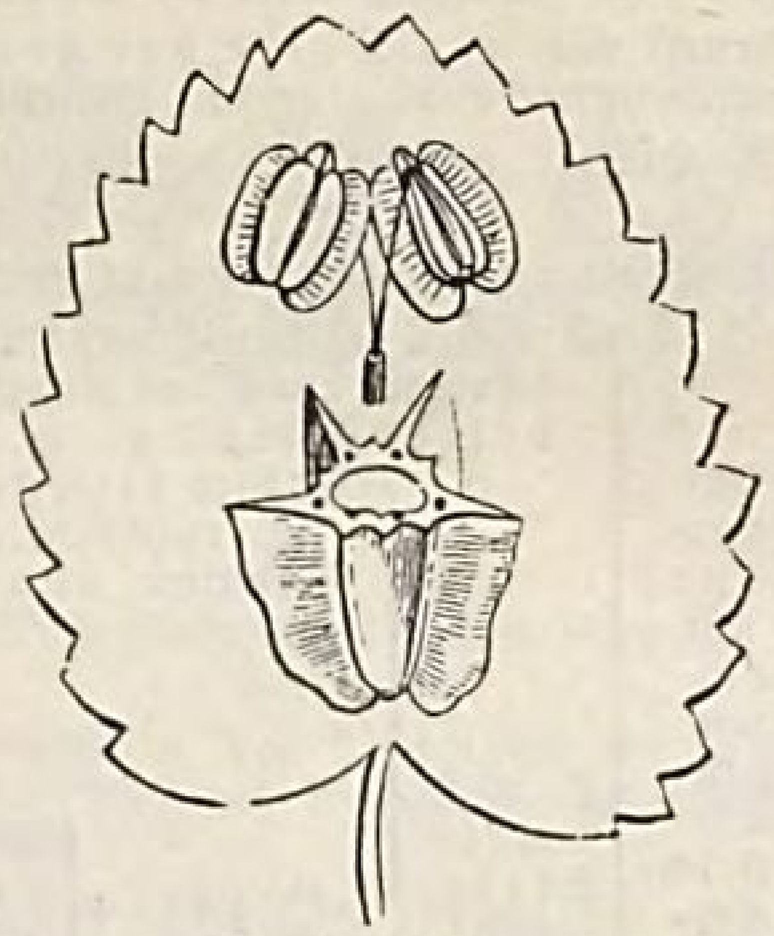


Fig. 98.
Breitblätteriges Laserkraut (Laserpitĭum latifolĭum).

Die 2 Theilfrüchtchen in natürlicher Größe und darunter eines derselben im Querschnitt, die 4 Flügel der 8 flügligen Frucht zeigend und die 5, zwischen den Flügeln liegenden, fädlichen Hauptriefen, so wie das ziemlich flache Eiweiß. Das Ganze vom Umrisse eines herzförmigen Fiederblättchens umgeben.

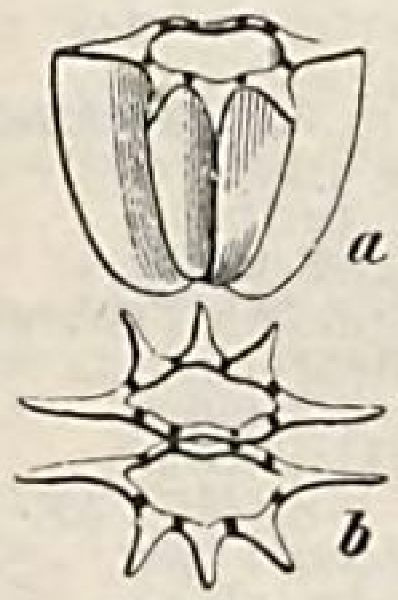


Fig. 99.
Kümmelblätterige Silge (Selīnum carvifolĭum).

Querdurchschnitt:
a eines Theilfrüchtchens.
b der ganzen Frucht. Die 5 Hauptriefen geflügelt; die Flügel der seitlichen Riefen doppelt breiter, am Rande klaffend; Thälchen einstriemig.

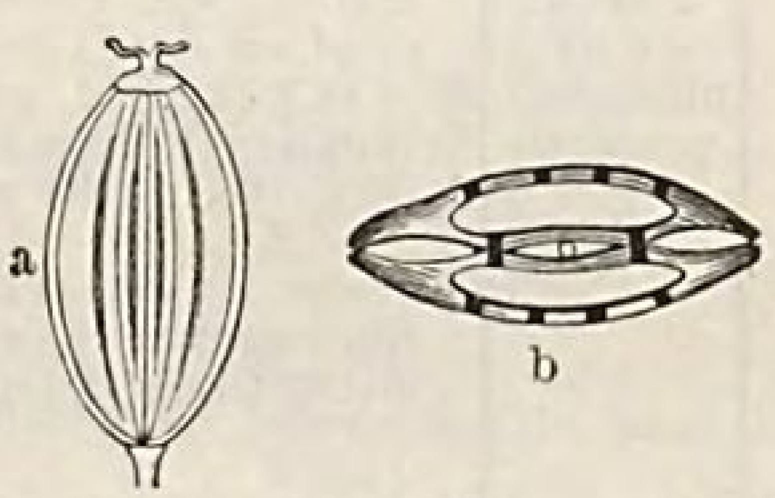


Fig. 100.
Vergrößerte Frucht der **gemeinen Pastinake** (Pastināca satīva).

a Frucht von der Seite her gesehen, oval, mit sehr feinen Riefen, einstriemigen Thälchen und zurückgebogenen Griffeln.
b Querdurchschnitt der ganzen, am Rande nicht klaffenden Frucht; Eiweiß flach.

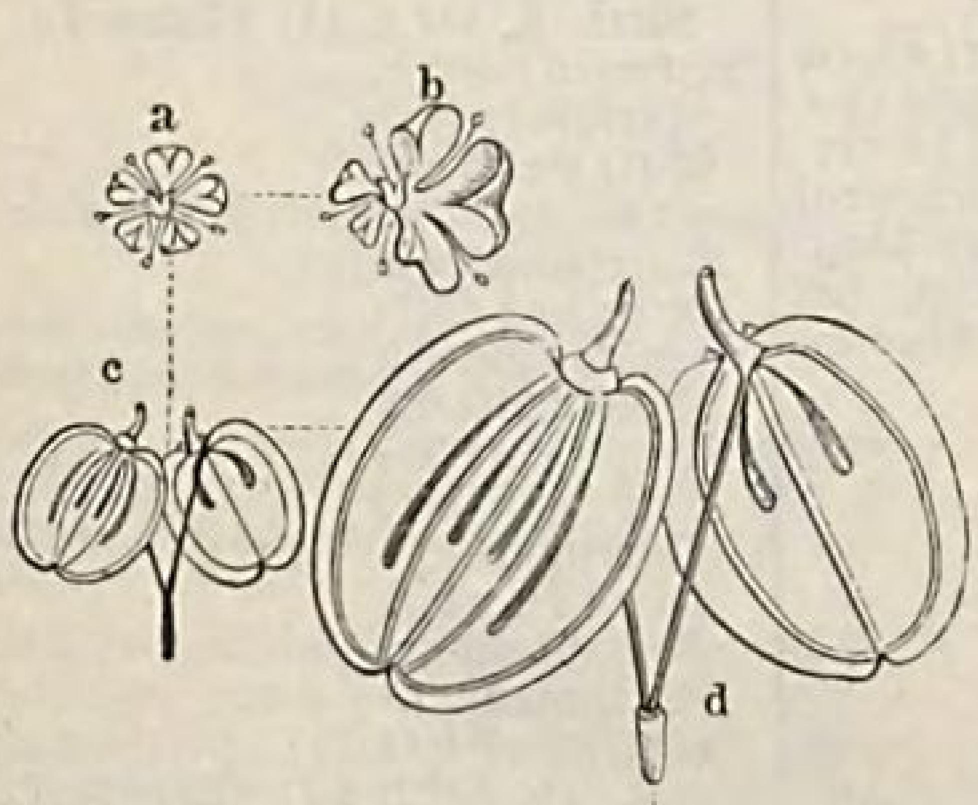


Fig. 101.
Gemeine Bärenklau (Heraclēum sphondylĭum).

a Blüte aus der Mitte;
b aus dem Rande der Dolde, mit ungleich großen, verkehrt-herzfgen, zweispaltigen, strahlenden Blkrbltrn;
c Spaltfrucht in natürlicher Größe;
d vergrößerte Spaltfrucht, vom Rücken her sehr flach gedrückt, mit breitem, flachem Rande gesäumt; Berührungsfläche 2 striemig; Striemen keulenfg; Früchtchen am gespaltenen Fruchtträger hängend;
e ein querdurchschnittenes Theilfrüchtchen, beiderseits den flachen Rand zeigend und das flache Eiweiß.

§. 377. 2) Frucht **nicht** geflügelt, weil die Seitenrippen oder Seitenriefen nicht breiter sind.

a. Frucht von der Seite her stark zsgedrückt od. 2knotig, daher auf dem Querdurchschnitte oval oder fast brillenförmig (Fig. 102—107.).

α. Blätter einfach, ungetheilt und ganzrandig; Blüten gelb. **Hasenohr** (§. 491.). 31) ***Bupleurum L.**

β. Blätter vielfach getheilt oder gefiedert.

- Hülle und Hüllchen fehlend oder mit 1—3 hinfälligen Blättchen; Blkrbltr gleich; Kelchrand verwischt.
  - Thälchen u. Berührungsfläche striemenlos; Blkrbltr verkehrthzfg durch das eingeschlagene Endläppchen; Bltr doppeltdreizählig .... **Giersch** (§. 491.). 32) ***Aegopodĭum L.**
  - T. u. B. mit Striemen; Bltr gefiedert.
    - Blkrbltr eirundlich, mit der Spitze eingerollt; Fr. rundlich, **2knotig**; Thälchen 2—3 striemig; Frhalter ungetheilt; Blkrbltr grünlich-weiß. **Sellerie** (§. 491.). 33) ***Apĭum L.**
    - B. verkehrt-herzfg durch das eingeschlagene Endläppchen; Fruchtträger zweitheilig.
      - Rippen der Früchtchen nicht hohl.
        - Fr. zsgedrückt-länglich; Thälchen einstriemig; Griffel zurückgebogen; Hauptrippe des Blattstiels mit kreuzweise gestellten Blättchen (Fig. in §. 491.). **Kümmel** (§. 491.). 34) ***Carum L.**
        - F. zsgedrückt-eifg, fast 2knotig; Thälchen vielstriemig; Griffel haarfein, abstehend ... **Biebernell** (§. 491.). 35) ***Pimpinēlla L.**
      - Rippen der Früchtchen mit hohlem Kanal; alle Bltr gefiedert mit schmalen Abschnitten. Rheingebiet. **Trinie** (§. 491.). 36) ***Trinĭa Hoffm.**
- Hülle u. Hüllchen od. doch die letztern mehrblätterig.
  - Blkrbltr ganz, nicht ausgerandet.
    - Blkrbltr sternfg ausgebreitet, beiderends verschmälert oder mit einer kleinen, geraden od. eingebogenen Spitze (Fig. 102.); Fr. oval oder länglich; Bltr. einfach-gefiedert..... **Sumpfschirm** (§. 491.). 37) ***Helosciadĭum K.**
    - B. eingerollt, rundlich, in ein einwärts gebogenes Läppchen verschmälert; Frucht eifg, fast zweiknotig (Fig. 106.); Bltr mehrfach-fiederschnittig... **Petersilie** (§. 491.). 38) ***Petroselīnum Hoffm.**
  - Blkrbltr ausgerandet und durch das kleine einwärts gebogene Läppchen verkehrt-herzfg, (Fig. 103.).
    - Blkrbltr unregelmäßig; ausgerandet 2lappig, der eine Lappen viel kleiner; Hülle und Hüllchen vielblätterig; Blättchen der Hülle 3theilig..**Ammi** (§. 491.). 39) ***Ammi Tour.**
    - Blkrbltr regelmäßig, alle gleich.
      - Kelch 5zähnig (Fig. 104, a.).
        - Bltr gefiedert; Frucht rundlich od. oval, fast 2knotig.
          - doppelt gefiedert; Fr. zsgedrückt-kugelig, breiter als lang (Fig. 103.), m. flachen Rippen **Wasserschierling** (§. 491.). 40) ***Cicūta L.**
          - einfach gefiedert; Fr. oval od. länglich, fast 2knotig.
            - Striemen auf der Oberfläche der Frucht sichtbar; Eiweiß am Rücken sehr konvex (Fig. 104.); Dolden endständig. — **Merk** (§. 491.). 41) ***Sium L.**
            - Striemen durch d. dickrindige Fr.-schale verborgen, auf dem Querschnitte ein Ring von Oelkanälen um den Samen bildend (Fig. 105.); Eiweiß auf dem Querschnitte stielrund; Dolden end- u. blattgegenständig......**Berle** (§. 491.). 42) ***Berŭla L.**
        - Bltr 3fingerig, lederig; Blättchen lineal-lanzettlich, gesägt; Frucht zusammengedrückt-länglich (Fig. 107.) **Sicheldolde** (§. 491.). 43) ***Falcarĭa Host.**
      - Kelchrand verwischt; Bltr gefiedert, mit linealen oder fadenförmigen und quirlich gestellten Blättchen ....**Kümmel** (§. 491.). **Carum* L.

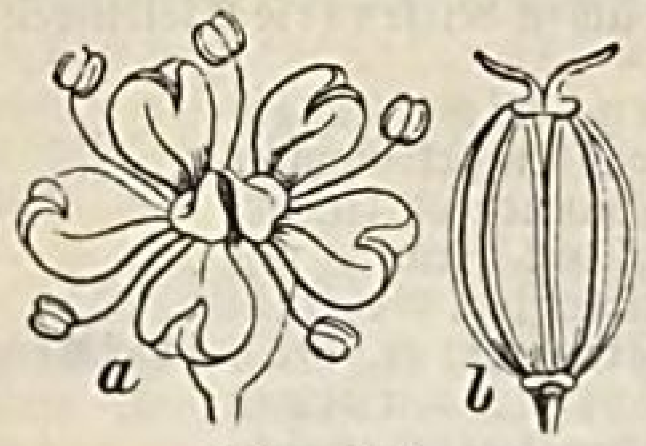


Fig. 102.
Kriechender Sumpfschirm (Helosciadĭum repens).

a Vergrößerte Blüte, deren 5 Blkrblätter sternfg ausgebreitet, eirund, nicht ausgerandet, aber beiderends verschmälert sind und eine verschmälerte, eingebogene Spitze haben;

b seitlich zusammengedrückte, länglich-ovale Frucht, von der Seite gesehen, mit den 2 Griffeln gekrönt.

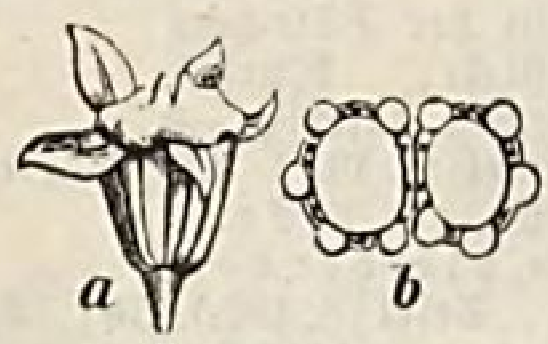


Fig. 104.
Breitblättriger Merk (Sium latifolĭum).

a Fünfzähniger Kelch und Stempel mit der kissenförmigen oberweibigen Scheibe, vergrößert;

b Querschnitt der fast 2knotigen, vergrößerten Frucht, jederseits die 5 fädlichen Riefen und die 3striemigen Thälchen zeigend.

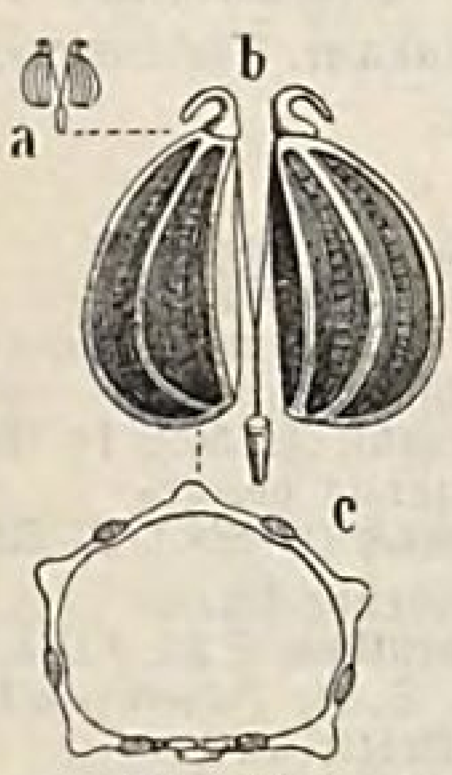


Fig. 106.
Gemeine Petersilie (Petroselīnum satīvum).

a Fast 2knotige, eirunde, seitlich zsgedrückte Frucht in natürlicher Größe;

b dieselbe vergrößert, an dem 2spaltigen Fruchthalter hängend und mit den 2 kurzen, zurückgekrümmten Griffeln gekrönt;

c ein Theilfrüchtchen derselben quer durchschnitten, mit 5 fädlichen, gleichen Hauptriefen. Rillen einstriemig, Berührungsfläche zweistriemig. Eiweiß am Rücken konvex, auf der Berührungsfläche platt.

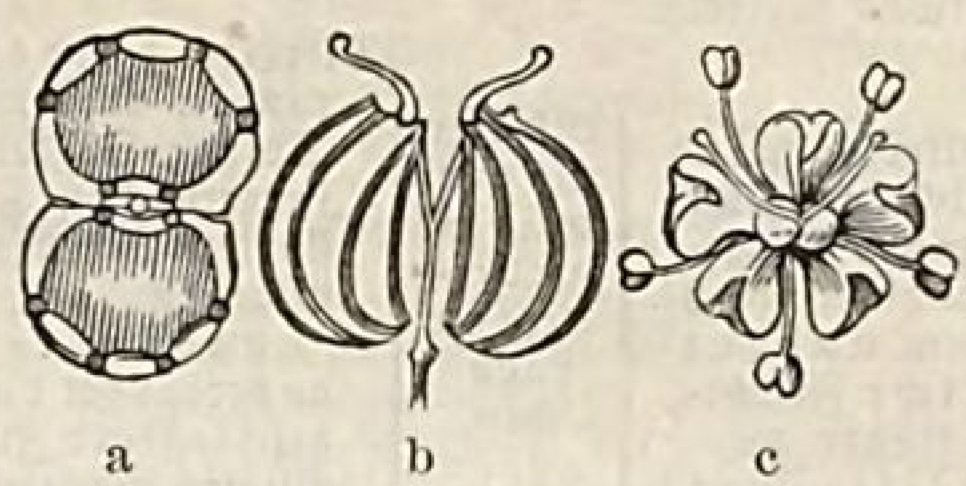


Fig. 103.
Wasserschierling (Cicūta virōsa), vergrößert.

a Querschnitt der 2 knotigen (d. h. aus 2 halbkugeligen Früchtchen bestehenden) Frucht.

b Die 2 vergrößerten, am gespaltenen Fruchtträger hängenden, glatten Früchtchen mit gebogenen Griffeln und 5 breiten flachen Riefen.

c Vergrößerte Blüte, deren 5 Blumenbltr verkehrtherzförmig mit einwärts gebogenen Läppchen; in der Mitte die oberweibige Scheibe, 5 Staubgefäße und 2 Griffel.

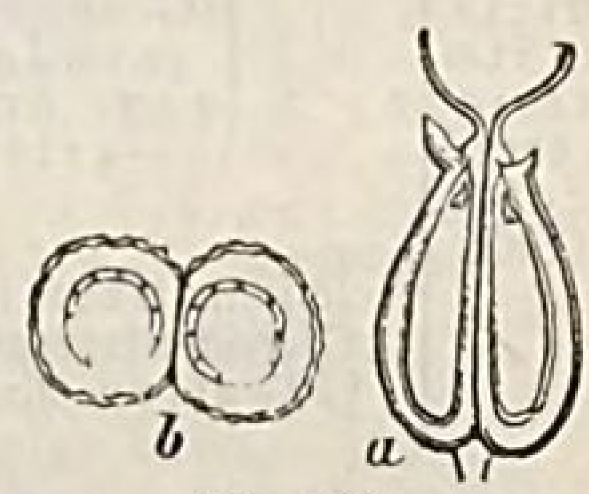


Fig. 105.
Schmalblättrige Berle (Berŭla angustifolĭa).

a Vergrößerte, eirunde Frucht im Längsdurchschnitte, oben mit den 2 Griffeln und den Resten des 5zähnigen Kelches;

b dieselbe quer durchschnitten, um die dickrindige Fruchtschale zu zeigen, welche um den Samen ringsherum einen Ring von Oelkanälen bildet. Das Eiweiß im Querschnitte kreisrund.

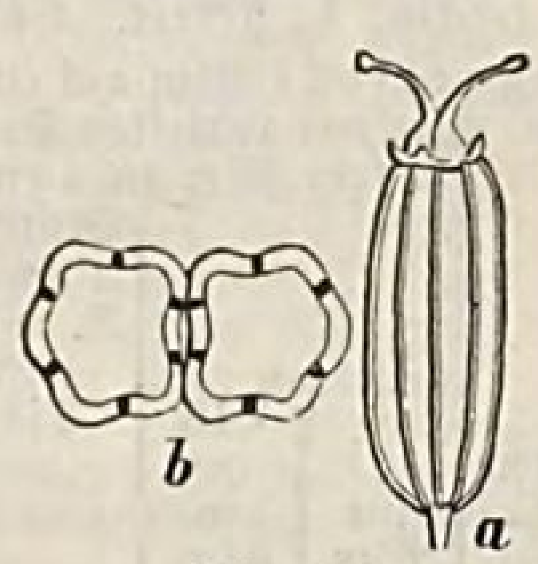


Fig. 107.
Acker-Sicheldolde (Falcarĭa Rivinĭi).

a Vergrößerte, längliche, seitlich zsgedrückte Frucht mit dem Kelchrande und den 2 Griffeln gekrönt;

b dieselbe im Querschnitte, um die in der Fruchtschale liegenden, durch Punkte bezeichneten Striemen zu zeigen, deren 2 auf der Berührungsfläche.

b. Frucht weder seitlich noch vom Rücken her zusammengedrückt, auf dem Querdurchschnitte ziemlich kreisrund; Früchtchen mit 5 gleichen, fädlichen Riefen (die 2 seitlichen zuweilen etwas breiter).

- Blkrblkr ganz (nicht oder nur wenig ausgerandet); Kelchsaum undeutlich; Fruchtträger getheilt; Frucht länglich.
  - Blkrbltr mit einwärts gebogenen Läppchen.
    - Blkrbltr beiderends spitz, nicht ausgerandet, aber wohl mit etwas eingekrümmter Spitze; Stglbltr mit haardünnen od. lineallanzettlichen Zipfeln; Stgl am Grunde mit starkem Schopfe von Blattstielresten. Gebirgspflanzen .... **Bärenwurz** (§. 492.). 44) ***Meum Tourn.**
    - B. abgestutzt-sitzend, nicht oder nur etwas ausgerandet durch den verschmälerten, zurückgeschlagenen Zipfel; Bltr mit linealen Zipfeln. Wiesenpflanzen .... **Silau** (§. 492.). 45) ***Silāus Bess.**
  - B. eingerollt, mit abgestutzter Spitze. Kahle, gelbblühende Kulturpflanze mit gefiederten Bltrn, deren Zipfel borstlich .... **Fenchel** (§. 492.). 46) ***Foeniculum Adans.**
- Blkrbltr ausgerandet u. durch die umgeschlagene Spitze herzfg.
  - Hüllchen dreiblätterig, nach außen einseitig herabhängend; Kchrand verwischt; Fr. kugel-eirund. Kahle, bereifte, weißblühende Giftpflanze auf Kulturboden........ **Gleiße** (§. 492.). 47) ***Aethūsa L.**
  - H. vielblätterig oder fehlend.
    - Kelch fünfzähnig.
      - Griffel aufrecht auf der Frucht und Fruchtträger mit der Berührungsfläche zsgewachsen. Wasserpfl.
        - Mittelständige Blüten der Döldchen sitzend oder kurzgestielt; Wurzel büschelig-knollig.... **Rebendolde** (§. 492.). 48) ***Oenānthe L**
        - Alle Blüten der Döldchen lang gestielt; Wurzel möhrenförmig, faserig. — **Roßfenchel** (§. 492.). 49) ***Phellandrium L.**
      - G. auf der Frucht zurückgeschlagen; Fruchtträger getheilt.
        - Kch mit 5 kurzen, dicken, dreieckigen, bleibenden Zähnen....**Sesel** (§. 492.). 50) ***Sesĕli L.**
        - Kch mit 5 lanzettlich-pfriemlichen, dünnen, gefärbten, abfallenden Zähnen.... **Heilwurz** (§. 492.). 51) ***Libanōtis Cr.**
    - Kelchsaum verwischt; Frucht oval oder fast kuglig, im Querschnitte fast stielrund, mit dünnhäutig geflügelten Rippen und zurückgeschlagenen Griffeln. **Brenndolde** (§. 492.). 52) ***Cnidium Cass.**

§. 378. **V. 3. Trigynia.** Mit 5 Staubgefäßen und 3 Griffeln oder Narben (bei Vibūrnum und Sambūcus die Griffel sehr kurz, mit 3 fast verschmolzenen Narben).

1) **Blüten unvollständig,** Blkr. fehlend; Kch 3—5blättrig. **Amarant.** **Amarāntus.* ☞ XXI. 5.

2) **Blüten vollständig, mit Kelch- und Blumenblättern.**

I. Fruchtknoten oberständig.

- Holzpflanzen.
  - Staubgefäße den kleinen unansehnlichen Blumenblättern gegenüberstehend. Frucht beerenartig. Blüten büschelig, blattwinkelständig. Bltr einfach (Fig. 80.).................... **Kreuzdorn.** **Rhamnus.* ☞ V. 1.
  - Stbgfße mit den Blbltrn abwechselnd. Fr. trocken.
    - 2—3 aufgeblasene, am Grunde verwachsene Kapseln. Bltr gefiedert od. dreizählig.. **Pimpernuß** (§. 550.). 1) ***Staphylēa L.**
    - Eine Schließfrucht. Bltr einfach, dreizählig od. gefiedert. Blüten in Rispen...... **Sumach** (§. 528.). 2) **Rhus L.**
- Kräuter.
  - Stengellos; Bltn auf einem Schafte; Sumpf liebende Pflanzen. Bltr mit gestielten Drüsen (Drüsenhaare). **Sonnenthau.** S.35. **Drosēra.* ☞ V.5.
  - Blüten auf beblättertem Stgl.
    - Untere Bltr zu 4quirlig......... **Löffling.** S. 14. *Polycārpon* L. ☞ III. 3.
    - Alle Bltr gegenständig oder wechselständig.
      - Bltr gegenständig.
        - Blüten in Endbolden; Blkrbltr an der Spitze gezähnt...... **Spurre.** S. 14. **Holostĕum.* ☞ III.3.
        - B. in trauben- oder rispenartigen Trugdolden; Blkrblätter 2theilig oder 2spaltig.......... **Hornkraut.** S. 46. **Cerastĭum.* ☞ X. 5.
        - B. einzeln.
          - Kelch 5blätterig.
            - Stglbltr mit weißen Nebenbltrn. **Schuppenmiere.** S.45. **Lepigŏnum.* ☞ X.3.
            - Stglbltr ohne N.
              - Kapsel 3klappig; Blkrbltr ungetheilt oder seicht ausgerandet. — **Miere.** S. 45. **Alsīne.* ☞ X. 3.
              - K. 6klappig; Blkrbltr 2spaltig od. 2theilig. **Sternmiere.** S. 45. **Stellarĭa.* ☞ X.3.
          - K. 2bltrige Wasserpfl. **Montie.** S. 5. **Montĭa.* ☞ III.1.
      - Bltr wechselständig.
        - Stgl niedergestreckt; Achene 1samig, nicht aufspringend; Bltn sehr klein; Kch 5theilig; Blkr. 5bltrg. **Strandling** (§. 556.). 3) ***Corrigiŏla L.**
        - St. aufrecht; Kapsel mehrsamig, 10fächerig; Griffel 3—5........... **Lein.** S. 35. **Linum.* ☞ V. 5.

II. Fruchtknoten unterständig.

- Blätter lappig oder eirund; Beere 1samig (indem 2 Samen meist fehlschlagen). Kleiner Baum .... **Schneeball** (§. 686.). 4) ***Vibūrnum L.**
- B. unpaarig gefiedert; Beere 3—5samig. Kleine Bäume oder Krautpflanzen .... **Flieder** oder **Hollunder** (§. 686.). 5) ***Sambūcus L.**

V. 4. Tetragynĭa. Mit 5 Staubgefäßen und 4 Griffeln oder Narben.

- Einblütig; Blüte gipfelständig; vor den 5 Blkrbltrn noch 5drüsig-gefransete Nebenkrbltr (Fig. 108.); 3—4 sitzende Narben (Griffel also fehlend); grundständige Bltr lang gestielt, stengelständiges sitzend. — **Herzblatt** (§. 481.). ***Parnassĭa L.**
- Mehrblütig.
  - Stengel beblättert; Blüten blattwinkel- oder endständig; Kch und Blkr. 4—5blättrig; Griffel 4—5; Stglbltr schmal, am Grunde kurzscheidig verwachsen .... **Mastkraut** S. 18. **Sagīna* L. ☞ IV. 4.
  - St. blattlos; Wrzlbltr mit Drüsenhaaren ...... **Sonnenthau.** **Drosēra* L. ☞ V. 5.

V. 5. Pentagynĭa. Mit 5 Staubgefäßen und 5 Griffeln oder Narben. §. 379.

- Fruchtknoten oberständig.
  - Stglbltr gefiedert; Schnabel der Früchtchen sich zuletzt schraubig zsdrehend; 5 der 10 Stbgf. ohne Stbbeutel. . **Reiherschnabel.** *Erodĭum.* ☞ XVI. 4.
  - Bltr ungetheilt.
    - Blkr. unregelmäßig, gespornt. **Springkraut.** S. 25.). *Impatĭens* L. ☞ V. 1.
    - Blkr. regelmäßig, nicht gespornt, 5blätterig, selten fehlend.
      - Stgl blattlos.
        - Bltr oberseits mit Drüsenhaaren besetzt, kreis- oder spatelfg; Griffel 3—5, meist 2spaltig; Kapsel 1fächerig, vielsamig; Blüten in Aehren. . **Sonnenthau** (§. 569.). 1) ***Drosēra L.**
        - Bltr kahl oder flaumig; Kch trockenhäutig, 5zähnig; Grfl 5, ungetheilt; Schließfrucht 1samig.
          - Blüten in endständigem Köpfchen, dessen äußersten Hüllbltr zu einer, das Ende des Schafts röhrig umfassenden Scheide auswachsen; Schaft astlos. . **Grasnelke** (§. 631.). 2) ***Armerĭa W.**
          - B. in einseitswendigen Aehren; Schaft ästig .... **Strandnelke** (§. 631.). 3) ***Statĭce L.**
      - Stgl beblättert.
        - Kapsel 10fächerig, kuglig; Fächer 1samig; Griffel 3—5 .... **Lein** (§. 524.). 4) ***Linum L.**
        - K. 1fächerig, 4—10zähnig, mehrsamig.
          - Kapsel 10zähnig; Blkrbltr 5, ausgerandet; Samen nierenfg oder kuglig, warzig. **Hornkraut.** S. 46. **Cerastĭum* L. ☞ X. 5.
          - K. 5zähnig od. 5klappig.
            - Bltr gebüschelt, scheinbar quirlig, lineal, am Grunde mit 2 häutigen Nebenblättern. **Spark.** S. 46. **Spergŭla* L. ☞ X. 5.
            - B. gegenständig.
              - Bltr ohne Nebenbltr, am Grunde scheidenartig verbunden; Kch u. Blkr 4—5bltrg; Grfl 4 bis 5; Kapsel 4- bis 5klappig; Samen unregelmäßig-tetraedrisch. . **Mastkraut.** S. 18. **Sagīna.* ☞ IV. 4.
              - Bltr mit weißen, durchscheinend häutigen Nebenbltrn, am Grunde scheidig. — **Schuppenmiere.** S. 45. **Lepigōnum.* ☞ X. 3.
- Fruchtknoten unterständig; Blüten in einem Endköpfchen; Stengelblätter 3fingerig, mit 3theiligen Blättchen .... **Bisamkraut.** S. 42. **Adōxa* L. ☞ VIII. 4.



Fig. 108.

Sumpf-Herzblatt (Parnassĭa palūstris).

a Blüte von vorn gesehen, die 5blätterige Blumenkrone, die 5 Staubgefäße mit eirund-ovalen, aufliegenden Staubbeuteln zeigend und die 5 nebenkronenblattartigen, strahlig gefranseten Schuppen, deren eine bei

b vergrößert ist und die zahlreichen, Drüsen tragenden Borsten zeigt.

V. 6. Polygynia. Mit 5 Staubgefäßen und mehr als 5 Griffeln (Blüten auf einem Schafte).

- Wurzelblätter ungetheilt.
  - Wrzlbltr kreis- od. spatelfg; mit Drüsenhaaren (Sumpfpfl.). **Sonnenthau.** S. 35. **Drosĕra* ☞ V. 5.
  - W. lineal, kahl; (auf Aeckern). **Mäuseschwänzchen.** **Myosūrus* L. ☞ XIII. 2—7.
- W. in linealische, handfg ausgebreitete Zipfel zerschlitzt (auf Aeckern)... **Hornköpfchen.** S. 52. **Ceratocephălus* Mönch. ☞ XIII. 2—7.

§. 380. **VI. 1. Hexandria. Monogynia.** Mit 6 Staubgefäßen und 1 Griffel.

A. Blüten vollständig (mit Kelch und Blumenkrone).

- Auf Bäumen schmarotzende, gablig-ästige Büsche; Bltr fleischig-lederig; Kch nur ein kurzer Rand; Blkrbltr 6—8; Fruchtknoten unterständig (Süd- und Mittel-Dt.) .... **Riemenblume** (§. 453.). 1) ***Lorānthus L.**
- Bodenständig, nicht schmarotzend; Fruchtknoten oberständig.
  - Baum mit Flügelfrüchten (Fig. 109.) .... **Ahorn.** S. 41. *Acer* ☞ VIII. 1.
  - Strauch, dornig, mit gelben Blütentrauben; Kch u. Blkr. 6 blätterig. **Sauerdorn** (§. 598.). 2) ***Berbĕris L.**
  - Kräuter.
    - Stglbltr mit zu einer häutigen Scheide verbundenen Nebenbltrn (Blattstiefel, Fig. 121.). **Knöterich.** S. 42. **Polygŏnum* L. ☞ VIII. 1.
    - Ohne Nebenbltr.
      - Blkr. 1-blätterig,
        - radfg, tief 6—7 theilig; nur 1—2 Blüten; obere Stengelblätter quirlig............ **Siebenstern.** S. 41. **Trientālis* L. ☞ VII. 1.
        - glockig-trichterig, 4—9 spaltig; Blätter gegenständig .... **Enzian.** S. 28. **Gentiāna* L. ☞ V. 2.
      - B. mehrblätterig.
        - Frucht ein Schötchen; Blumenkrone 4 blätterig. **Kresse.** **Lepidĭum* L. ☞ XV. 1.
        - Fr. eine Kapsel.
          - Kch tief 2 theilig; Blkr. 4—6 bltrg (Fettpflanze)... **Portulak.** S. 46. **Portulāca* L. ☞ XI. 1.
          - Kch 8- bis 12 zähnig (mit 6 innern und 6 äußern).
            - Kch glockig; Blkr. 6 blätterig od. fehlend; Kapsel kugelig (Liegendes Kräutlein)... **Afterquendel** (§. 460.). 3) ***Peplis L.**
            - Kch walzig; Blkr. 4—6 blätterig; Kapsel länglich (rothe Aehrenblüten)............ **Weiderich.** S. 46. **Lythrum* L. ☞ XI. 1.

B. Blüten unvollständig (Perigon gefärbt, ungefärbt oder fehlend).

I. Pg. fehlend; Blüten auf endständigem Kolben, von flacher Blütenscheide umgeben; Blätter herzförmig (Wasserpflanzen)....... **Schlangenkraut.** **Calla* L. ☞ XXI. 1.

II. Perigon 6 blätterig, 6 spaltig oder 6 zähnig.

A. Pg. blumenkronartig (nicht grün).

1) Fruchtknoten unterständig; Zwiebelgewächse mit grundständigen Blättern.

- Perigon mit einer dem Schlunde eingefügten, glockigen oder schüsselförmigen Nebenkrone; Pg. tellerfg, mit 6 theiligem Saume und walziger Röhre. **Narcisse** (§. 714.). 4) ***Narcīssus L.**
- Pg. ohne Nebenkrone, 6 theilig.
  - Alle Zipfel des glockigen Pgs gleich, an der Spitze verdickt........................ **Knotenblume** (§. 714.). 5) ***Leucoĭum L.**
  - die 3 äußern Zipfel größer, die 3 innern kürzer, ausgerandet..................... **Schneeglöcklein** (§. 714.). 6) ***Galānthus L.**

2) Fruchtknoten oberständig.

a. Stglbltr mit zu einer häutigen Scheide verbundenen Nebenblättern (Blattstiefel, Fig. 121.); Frucht ein dreikantiges, vom bleibenden Pg. umgebenes Schließfrüchtchen......... **Knöterich** S. 42. **Polygŏnum* L. ☞ VIII. 1.

b. Stglbltr frei oder nur Wurzelblätter.

α. Pg. 6 zähnig oder 6 spaltig.

- Blüten weiß; Beerenfrucht 3 fächerig; Pg. glockig oder röhrig... **Maiblume** (§. 720.). 7) ***Convallarĭa L.**
- Blüten blau; Zwiebelgewächse mit Kapselfrüchten und Schaftblüten.
  - Pg. glockig, 6 spaltig; Staubfäden von der Einfügungsstelle aus angewachsen herablaufend. — **Stern-Hyacinthe** (§. 719.). 8) ***Endymĭon** Dumort.
  - Pg. kugelig oder walzig, 6 zähnig; Stbfäden frei. **Muskat-Hyacinthe** (§. 719.). 9) ***Muscāri** Tourn.

β. Pg. 6 blätterig oder bis zum Grunde 6 theilig.

A. Ohne Griffel, also Narbe sitzend, 3 lappig; Kapsel 3 fächerig; Pgbltr sich glockig zsneigend. Zwiebelgewächs mit 1 blütigem Stgl.... **Tulpe** (§. 718.). 10) ***Tulĭpa L.**

B. Mit Griffel.

I. Griffelspitze 3 spaltig (3 Narben).

- Eine Honiggrube am Grunde der Pgbltr (Fig. 110.); Bltr zerstreut oder fast quirlich; Blüten endständig einzeln oder wirtelig (Fig. 111.); Kapsel 3 fächerig................................ **Kaiserkrone** (§. 718..) 11) ***Fritillarĭa L.**
- Pg. ohne Honiggrube; Stgl ästig, mit Büscheln nadelförmiger Zweige (fälschlich Blätter) aus den Achseln der zu Schuppen reducirten Blätter; Blüten astwinkelständig, deren Stielchen mit einem gliedartigen Knoten; Fr. eine Beere; Blüten oft 2 häusig...................... **Spargel** (§. 720.). 12) ***Asparăgus L.**

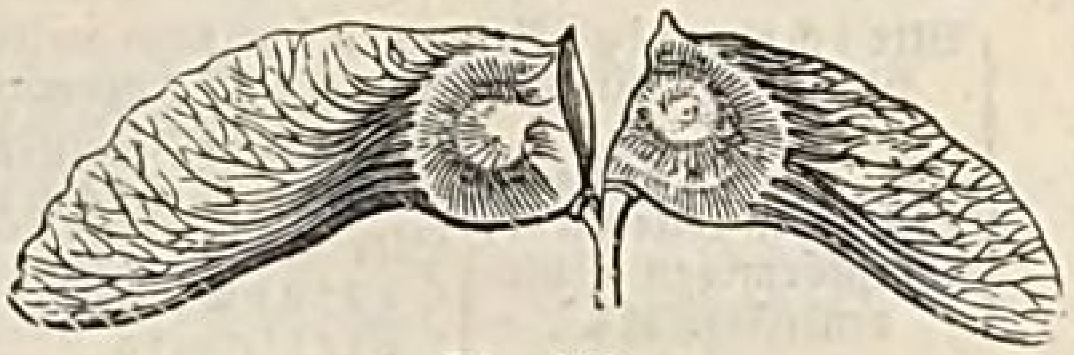
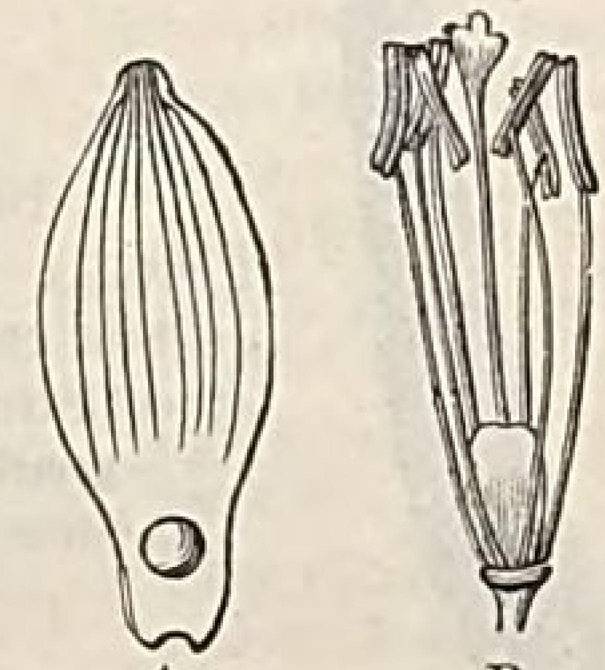


Fig. 109.
Spaltfrucht vom **Feldahorn** (Acer campēstre), welche sich in 2 einseitig geflügelte Theilfrüchtchen trennt.



A B

Fig. 110. **Kaiserkrone** (Fritillarĭa imperiālis).
A Einzelnes Perigonblatt mit dem runden Honiggrübchen.
B 6 Staubgefäße und das Pistill mit 1 Griffel u. 3spaltiger Narbe.



Fig. 111.
Kaiserkrone mit quirligen, 6blätterigen, glockigen, überhängenden, mit farbigem Perigon versehenen Blüten unter einem Blätterschopfe.

II. Griffel ungetheilt; Narbe stumpf oder 3lappig.

- Staubbeutel aufrecht, d. h. mit ihrem untersten Ende auf dem Staubfaden befestigt.
  - Die 3 äußeren Blätter des weißen Perigons am Grunde sackig herabgezogen; Beerenfrucht. — — **Knotenfuß** (§. 720.). 13) ***Streptŏpus Rich.**
  - Die Blätter des gelben Perigons nicht sackartig; Kapselfrucht .... **Gilbstern** (§. 718.). 14) ***Gagĕa Salisb.**
- Staubbeutel rückenständig, d. h. mit ihrem Rücken oberhalb ihrer Basis auf dem Staubfaden befestigt.
  - Eine Blütenscheide vor der Blütezeit die Dolde einhüllend. Blätter meist grundständig...**Lauch, Zwiebel** (§. 719.). 15) ***Allĭum L.**
  - Keine Blütenscheide.
    - Perigonblätter am Grunde innerseits mit honigabsondernder Furche; Pgbltr glockig zsgeneigt oder zurückgerollt; Zwiebel schuppig; Stengel einfach, beblättert ....**Lilie** (§. 718.). 16) ***Lilĭum L.**
    - Keine Honigrinne.
      - Blütenstielchen über dem Grunde gegliedert, leicht abfallend; Blüten weiß, auf schaftartigem Stengel in Trauben oder Rispen. Wurzel büschelig.....**Zaunlilie** (§. 719.). 17) ***Antherĭcum L.**
      - Blütenstielchen nicht gegliedert.
        - Staubfäden an den unteren Theil der Pgbltr angewachsen, kahl; Blüten blau, weiß oder roth. **Meerzwiebel** (§. 719.). 18) ***Scilla L.**
        - Staubfäden frei im Grunde der Blüte.
          - Staubfäden kahl; Pg. weiß oder blaßgelb. **Milchstern** (§.719.). 19) ***Ornithogălum L.**
          - Staubf. behaart; Pg. gelbgrün. **Aehrenlilie** (§. 719.). 20) ***Narthecĭum Möhring.**

§. 380. **B. Perigon kelchartig,** durchsichtig oder trockenhäutig, grün, 6theilig.

- Bltr schwertfg; Blüten in scheinbar seitlichen, walzigen Kolben (Fig. 112.); Wrzlstock geringelt, kriechend, aromatisch riechend .... **Kalmus** (§. 752.). 21) ***Acŏrus** L.
- B. grasartig; Blüten in lockeren od. ährenförmigen Spirren (Fig. 114.).
  - Bltr flach, meist weiß behaart (Fig. 113.); Kapsel 1fächerig, 3samig............ **Afterſimſe** (§. 722.). 22) ***Luzŭla** DC.
  - Bltr stielrund, kahl, borstenförmig, gerillt od. gefurcht (Fig. 114.) oder fehlend; Kapsel 3fächerig, vielsamig........................ **Binse** (§. 722.). 23) ***Juncus** L.

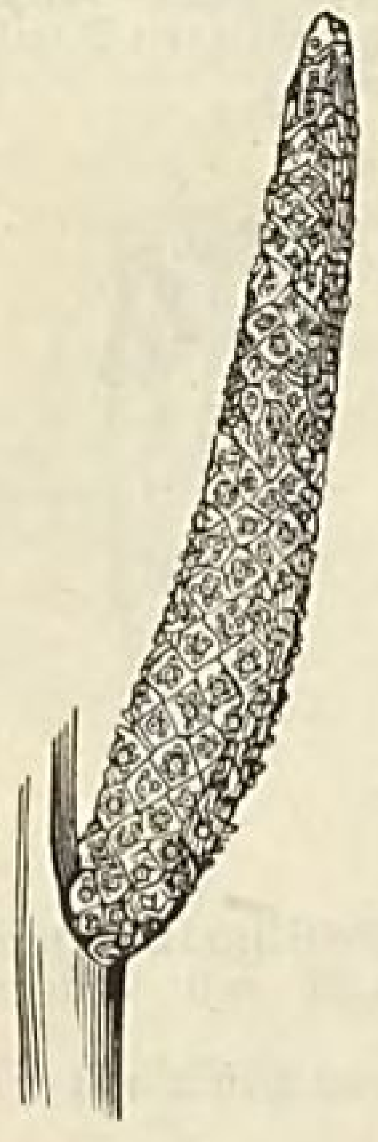


Fig. 112.
Seitlicher **Blütenkolben** an dem oben und unten abgeschnittenen Schafte des **gemeinen Kalmus** (Acŏrus calămus).

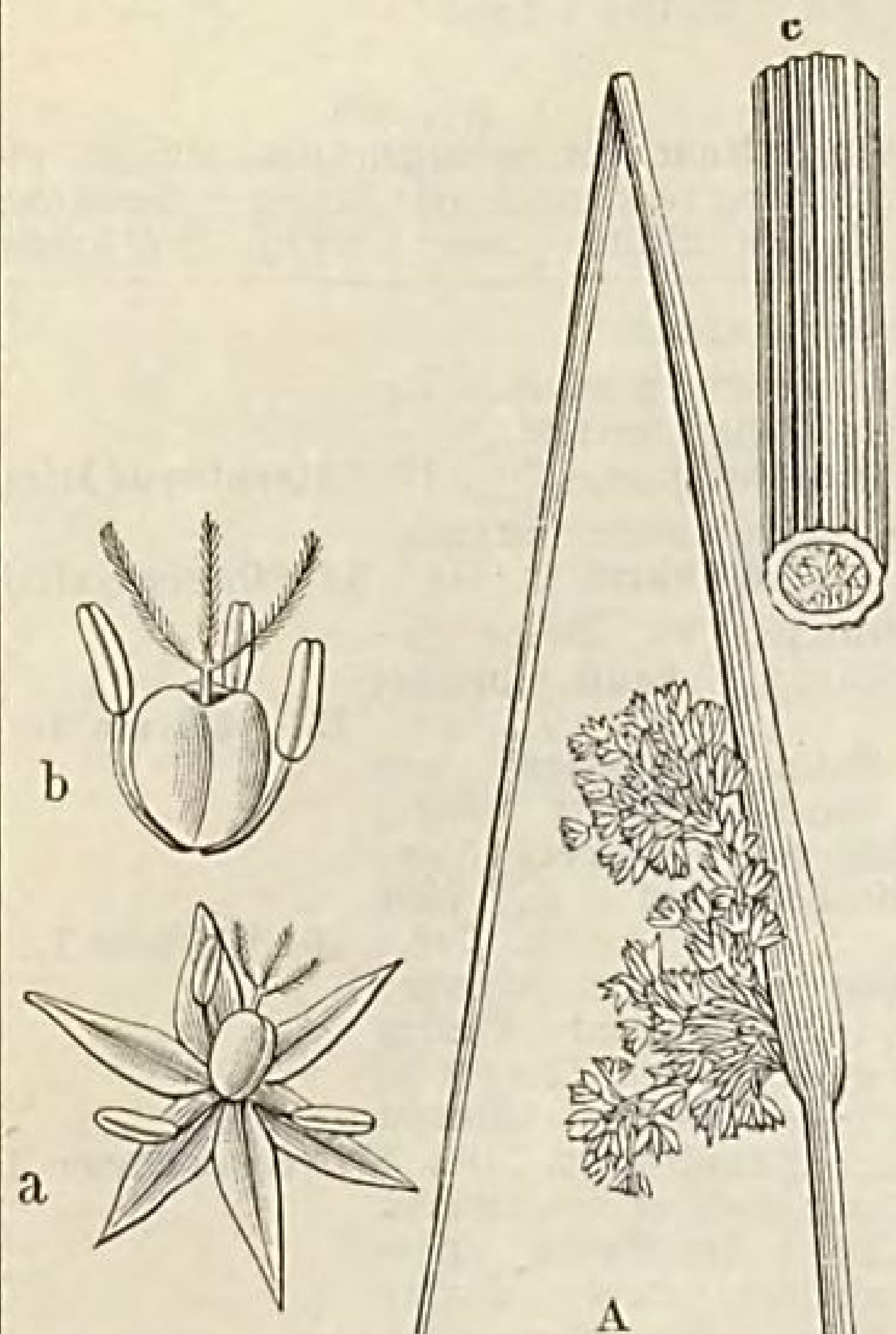


Fig. 114.
Knopfſimſe (Juncus conglomerātus).
A Oberes Ende der Pflanze mit der reichblütigen, doppelt zsgesetzten Spirre, die scheinbar seitenständig ist, weil das untere Hüllblatt eine unmittelbare Fortsetzung des Halmes bildet.
a Einzelne Blüte, bei dieser Art nur mit 3 Stbgf.
b Fruchtknoten 3fächerig und 3seitig, verkehrt-eirund, an der Spitze eingedrückt; Griffel sehr kurz, mit 3 Narben, auswendig die 3 Stbgf.
c Stück des fein gerillten Halmes.

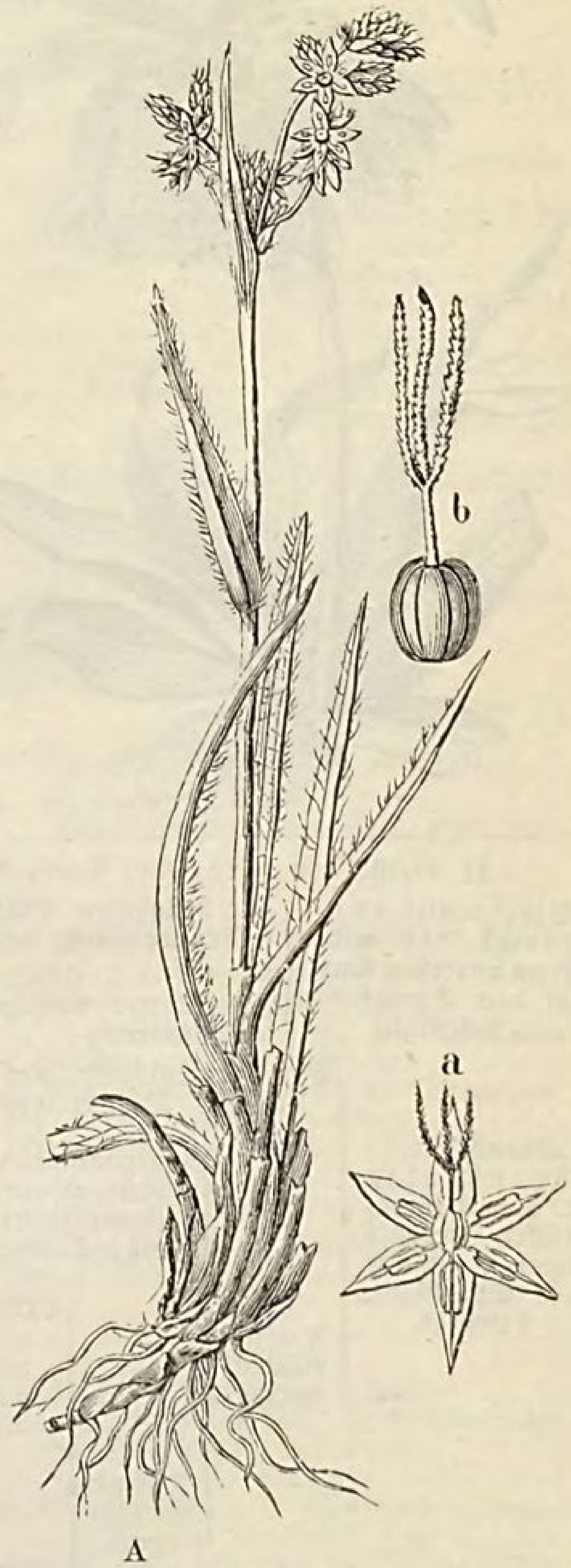


Fig. 113.
Gemeine Afterſimſe (Luzŭla campēstris).
A Ganze Pflanze (verkleinert) mit den weißbehaarten Blättern und der endständigen Spirre.
a Einzelne Blüte, mit 6blättrigem Perigon und 6 Stbgf.
b Fruchtknoten mit dem Griffel und den 3 Narben auf dessen Spitze.

VI. 2. Digynia. Mit 6 Staubgefäßen und 2 Griffeln. §. 381.

Perigon tief 6theilig, die 3 innern Zipfel größer; Blüten in Halbwirteln, traubig; Stbgf. 6; Narben pinselförmig (Fig. 115.) .... **Ampfer.** S. 40. **Rumex* L. ☞ VI. 3.

P. tief 4—5spaltig; Zipfel zuweilen ungleich; Blüten in Aehren, Büscheln oder Trauben; Stbgf. 5—8; Narbe kopfig, kahl .... **Knöterich.** S. 42. **Polygŏnum* L. ☞ VIII. 1.



Fig. 115.

Stumpfblätteriger Ampfer (Rumex obtusifolius).

1 Eines der untern **Stengelblätter:** lang-gestielt, eilänglich, am Grunde etwas herzförmig, an der Spitze stumpflich.

2 Oberer Theil des **blühenden Stengels**, mit lanzettlichen Blättern; Blüten in traubig angeordneten etwas entfernten, vielblütigen, oben blattlosen Wirteln.

3 **Vergrößerte Blüte** mit 6blätterigem, bleibendem Perigon, dessen 3 innere Blätter größer sind und mit der Frucht fortwachsen; sechs den äußern Perigonblättern paarig gegenüberstehende Staubgefäße; 3 bleibende, haarförmige Griffel mit pinselförmigen Narben auf dem 3kantigen Fruchtknoten.

4 **Vergrößertes Fruchtperigon** von außen gesehen, dessen 3 fortgewachsene, innere Blätter eirund-3eckig sind und pfriemlich gezähnt, mit stumpfer, ganzrandiger Spitze und auf dem Rücken am Grunde mit je einer Schwiele.

5 Vergrößertes dreikantiges Nüßchen mit den 3 bleibenden Griffeln.

§. 382. **VI. 3. Trigynĭa.** Mit 6 Staubgefäßen und 3 Griffeln oder Narben.

- Blüten unvollständig (nur ein Pg.).
  - Pg. langröhrig, glockig-trichterig, gefärbt, mit 6theiligem Saume und nebst den 3 langen, fädlichen Griffeln aus der unterirdischen Knolle hervorragend; Kapsel 3fächerig, vielsamig; Bltr grundständig .... **Zeitlose** (§. 721.). 1) ***Colchĭcum L.**
  - P. ohne Röhre.
    - Pg. 4—5theilig, mit 2 äußern und 3 (seltener 2) innern Bltrn. Nebenbltr zu einer häutigen Scheide verbunden (Blattstiefel, Fig. 121.) .... **Knöterich.** **Polygŏnum* ☞ VIII. 1.
    - Pg. 6blätterig.
      - Perigon aus 6 gleichhochstehenden blumenkronartig gefärbten Blättern bestehend.
        - Stbbeutel nierenförmig, in 2 Klappen aufspringend und ein schildförmiges Schüsselchen darstellend; Blten ♂ und ☿; untere Blätter elliptisch oder oval. — **Germer** (§. 721.). 2) ***Verātrum Tourn.**
        - Stbbeutel rundlich, der Länge nach aufspringend; Blüten ☿, von einer 3theiligen Hülle gestützt; Blätter grasartig...... **Tofieldie** (§. 721.). 3) ***Tofieldĭa Huds.**
      - P. aus ungleich hoch stehenden 3 äußeren u. 3 inneren Bltrn bestehend, von denen wenigstens die äußeren grün sind.
        - Innere und äußere Pgbltr gleich, abfallend; Staubbeutel am Rücken befestigt; Früchtchen 3—6, der ganzen Länge nach verwachsen; alle Blätter grundständig, grasartig; Schaft nackt; mit endständiger Aehre. — **Salzbinse** (§. 759.). 4) ***Triglōchin L.**
        - Innere Pgbltr verschieden.
          - Innere Pgbltr schmäler, bleibend; Stbbeutel am Grunde befestigt; Staubfäden länger als das Pg.; Früchtchen 3, nur am Grunde verwachsen; Stgl beblättert, Blätter am Grunde scheidig. Sumpfpfl. **Blumensimse** (§. 759.). 5) ***Scheuchzerĭa L.**
          - Innere Pgbltr größer, zsgeneigt, mit der 3kantigen Nuß fortwachsend und diese einschließend (Fig. 115.); Griffel 3, mit pinselfgen Narben; Blüten ☿, vielehig oder 2häusig, traubig, in Wirteln. **Ampfer** (§. 513.). 6) ***Rumex L.**
- B. vollständig; Kch 2—4theilig; Blkr 3—4blätterig; Kapsel kugelig, 3—4fächerig, vielsamig; Bltr gegenständig .... **Tännel.** S. 43. **Elatīne* ☞ VIII. 4.

§. 383. **VI. 4. Hexa-Polygynĭa.** Mit 6 Staubgefäßen und mehr als 5 Griffeln oder Narben.

- Bltr krautig.
  - 3 grüne Kelch-, 3 Blumenblätter; Schließfrüchtchen wirtelig oder kopfig gehäuft (Wasserpfl. [Bltr bei einer Art grasartig] Fig. 116.) ... **Froschlöffel** (§. 758.). ***Alĭsma L.**
  - 6 kelchartige Perigonblätter (Sumpfpflanzen; Bltr immer grasartig). **Salzbinse.** **Triglōchin* ☞ VI. 3.
- Bltr fleischig, wechselständig oder rosettig; Kch 6—20theilig; Blkr 6—20blätterig .... **Hauslauch** S. 48. **Sempervīvum* L. ☞ XI. 5.

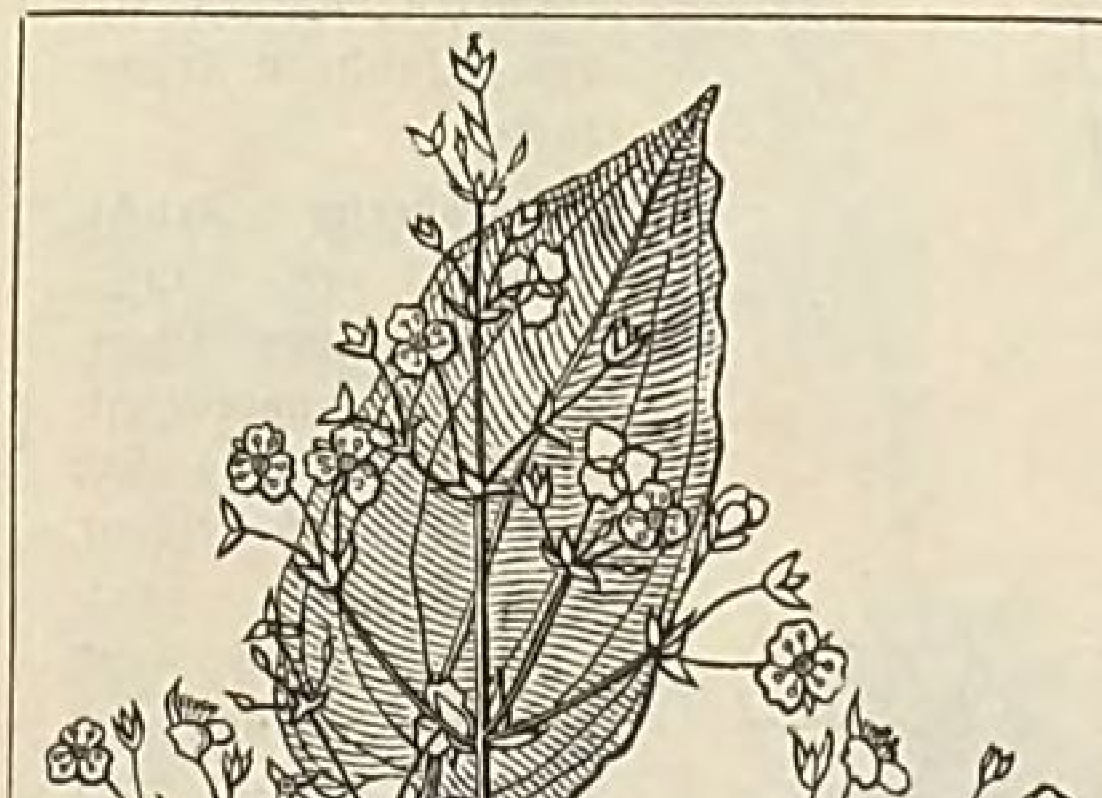




Fig. 117. **Siebenzähliges** oder siebenfingeriges Blatt (fol. digitātum) von der Roßkastanie.

Fig. 116. **Gemeiner Froschlöffel** (Alĭsma plantago).

a Blühende, lockere, quirlige Rispe. Die Blütenstiele auf den mit lanzettlichen Deckblättern versehenen Rispenästen theils mit Blütenknospen, theils mit schon aufgeblüheten Blüten. **b** Ein grundständiges, langgestieltes, eirundes, zugespitztes, am Grunde herzfges, 5nerviges, querabriges Blatt.

VII. 1. Heptandria. Monogynia. Mit 7 Staubgefäßen und 1 Griffel. §. 384.

- Kräuter; Bltr einfach.
  - Kch u. Bltr. tief=6—8theilig........ **Siebenstern** (§. 629.). 1) ***Trientālis L.**
  - Kch und Bltr. fehlen; Blüten einen endständigen, vielblütigen Kolben in tutenförmiger Scheide bildend. **Schlangenkraut.** *Calla L. ☞ XXI. 1.
- Bäume mit fingerigen Bltrn (Fig. 117.); Blkrbltr ungleich; Blüten in Sträußen.
  - Staubgefäße abwärts geneigt, mit den Spitzen aufwärts; Kapsel meist stachelig............ **Roßkastanie** (§. 543.). 2) ***Aescŭlus L.**
  - Staubgefäße gerade; Kapsel ohne Stacheln. **Pavie** (§. 543.). 3) ***Pavĭa DC.**

VIII. 1. Octandria. Monogynia. Mit 8 Staubgefäßen und 1 Griffel. §. 385.

1) **Blüten vollständig** (mit Kelch und Blkr.).

- Blattlose, wachsgelbe Pflanzen mit schuppiger, endständiger Blütentraube. **Ohnblatt** oder **Fichtenspargel**. S. 43. *Monotrŏpa. ☞ X. 1.
- Beblätterte grüne Pflanzen.
  - Blkr. 1blätterig.
    - Fruchtknoten oberständig; Frucht eine Kapsel.
      - Kleine Sträuche; Kelch 4blätterig; Blkr. 4spaltig.
        - Blkr. kürzer als der gefärbte Kch; Scheidewände der Kapsel auf der Mittelsäule angewachsen; Blütenstiele an der Spitze mit 6 Deckbltrn. — **Besenheide** (§. 625.). 1) ***Callūna Salisb.**
        - Blkr. länger als der Kch; Scheidewände der Kapsel auf der Mitte der Klappen; Blütenstiele an der Spitze mit 2—3 Deckblättchen. **Heide** (§. 625.). 2) ***Erīca L.**
      - Kraut; Kch 8spaltig; Blkr. 8spaltig, tellerfg; Stbgf. der Blkrröhre eingefügt, 5—8................ **Bitterling** (§. 678.). 3) ***Chlora L.**
    - F. unterständig, Blkr. kugelig, glockig oder radförmig; Kelch ungetheilt oder 4—5spaltig; Beere kugelig. Kleine Sträucher. — **Heidelbeere** (§. 626.). 4) ***Vaccinĭum L.**
  - Blkr. mehrblätterig.
    - Kräuter.
      - Blkr. unregelmäßig, gespornt, 5blätterig; Kch gefärbt; Bltr. meist schildfg. Häufige **Gartenzierpflanzen. Kapuzinerkresse** (§. 522.). 5) **Tropaeŏlum L.**
      - Blkr. regelmäßig.
        - Frucht eine 4fächerige Beere; Kch gefärbt, auf cylindrischer Röhre, auf deren Rande die 4, meist um einander gewickelten Blkrbltr stehen. Gemeine **Topfzierpflanzen**........................ **Fuchsie** (§. 463.). 6) **Fuchsĭa L.**
        - Fr. eine Kapsel.
          - Kapsel oberständig kugelig; Bltr gefiedert (stark riechendes Kraut). **Raute.** S. 43. *Ruta. ☞ X. 1.
          - Kapsel unterständig, schmal, lang, (Fig. 118.); Blkr. 4blätterig.
            - Blütenboden über dem Frkn. eingeschnürt, fast ohne alle röhrige Verlängerung (Fig. 118.); Samen mit einem Haarschopfe (Blüten einzeln oder in endständ. Trauben, roth). **Weidenröschen** (§. 463.). 7) ***Epilobĭum L.**
            - Blütenboden über dem Frkn. in eine walzige Röhre verlängert (Fig. 119.), mit zurückgeschlagenen Kelchzipfeln; Samen nackt (Blüten einzeln, bei den dt. A. gelb). **Nachtkerze** (§. 463.). 8) ***Oenothēra L.**
    - Sträucher oder Bäume mit 2flügeligen Früchten (Fig. 109.) vielehigen Blüten und 5—10, meist 8 Stbgf. (Fig. 120.). **Ahorn** (§. 544.). 9) ***Acer L.**

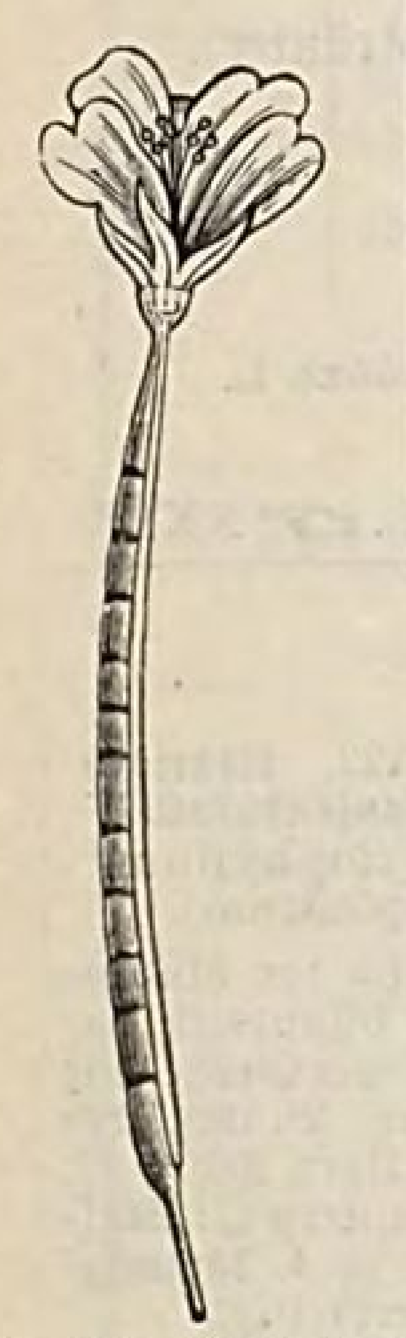


Fig. 118. Blüte des **Berg=Weidenröschen** (Epilobĭum montānum). Blütenboden fast ohne Röhre, über dem unterständigen Frknoten eingeschnürt u. mit dem 4theiligen Kelche abfallend; Blkr. mit 4 verkehrt=herzförmigen Blättern.

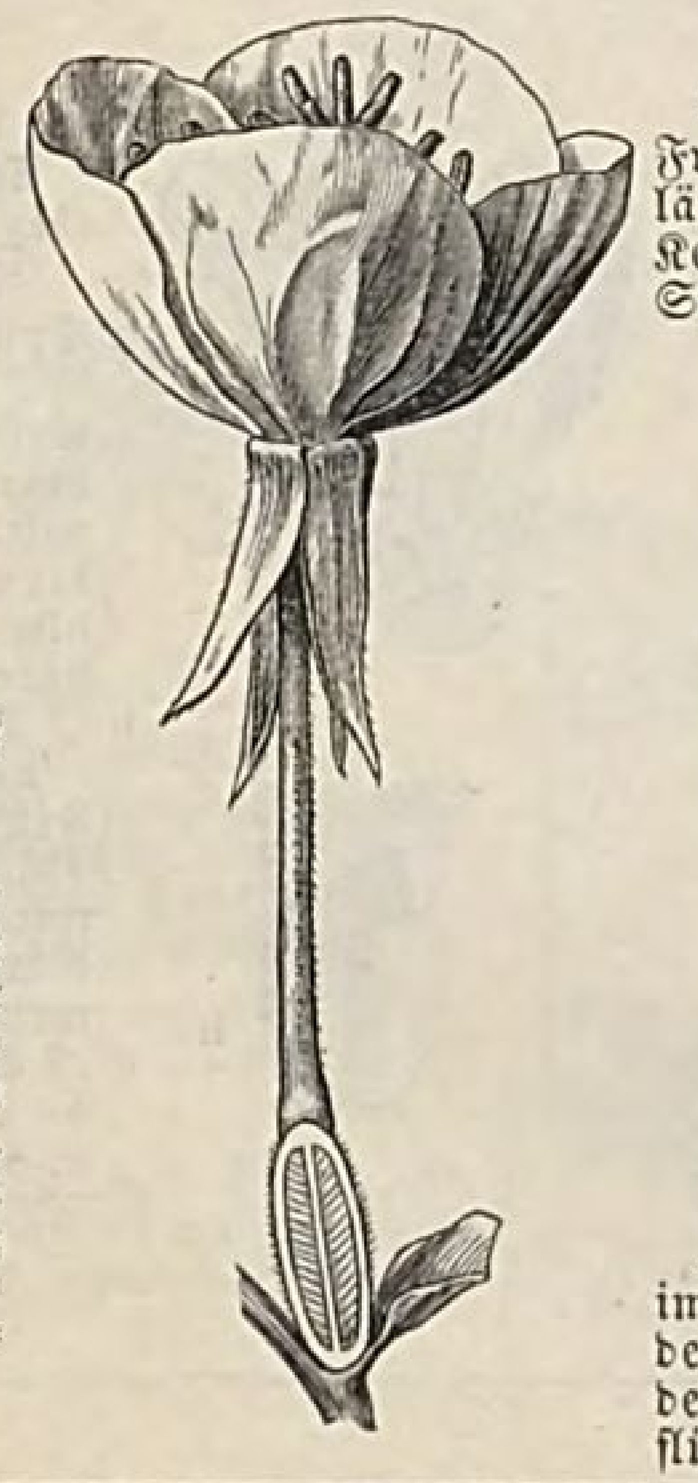


Fig. 119. Blüte der **gemeinen Nachtkerze** (Oenothēra biĕnnis). Blütenboden über dem 4fächerigen, unterständigen Fruchtknoten in eine lange, dünnwalzige Röhre verlängert, sammt den 4 oberständigen, zurückgeschlagenen Kelchblättern nebst der 4blätterigen Blkr. abfallend; 8 Stbgf. u. 1 fadenförmiger Griffel mit tief=4theiliger Narbe.

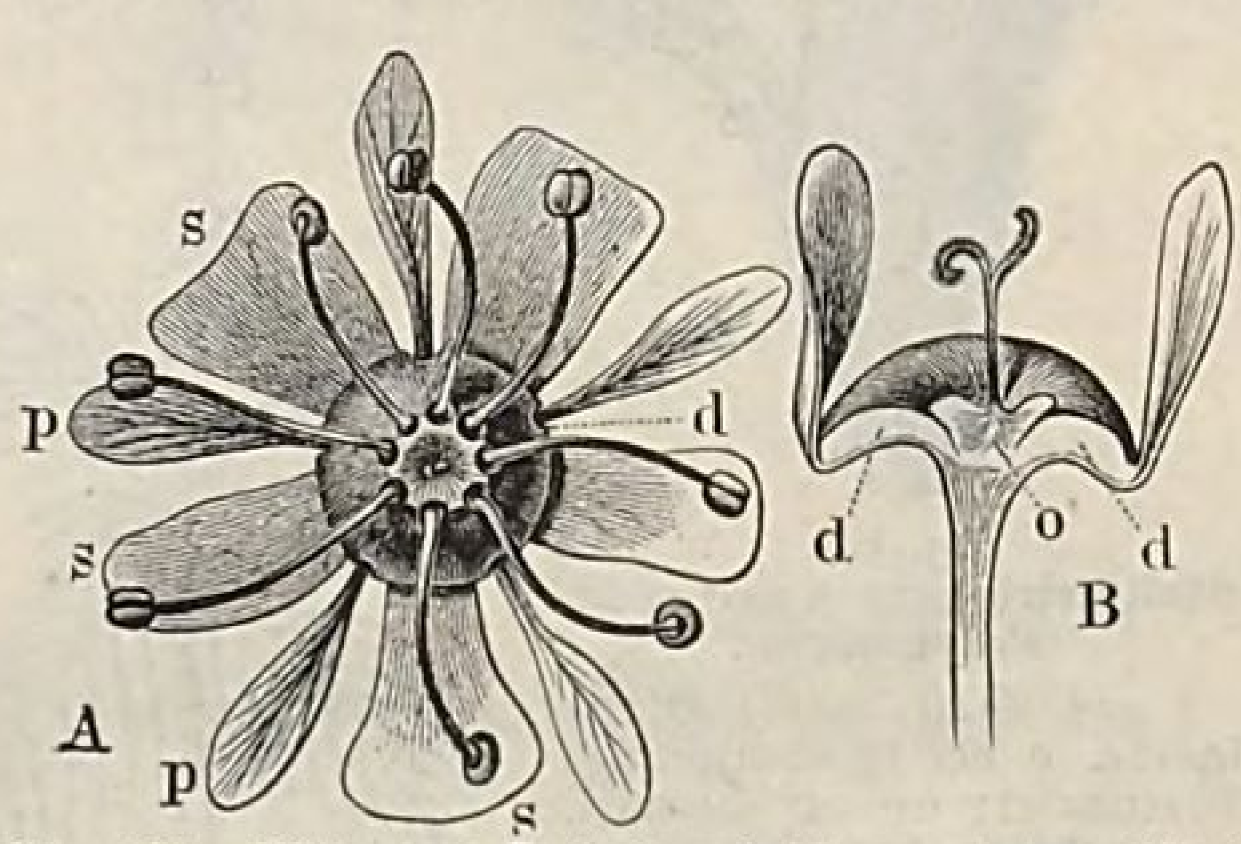


Fig. 120. Blüte des **Spitzahorns** (Acer platanoïdes). **A** männliche Blüte von oben gesehen, **B** weibliche Blüte im Längsdurchschnitte. s Kelchblätter, p Blumenblätter. Von der unterweibigen Scheibe d umgeben die 8 Staubgefäße; o der oberständige Fruchtknoten, der sich später zu einer 2=flügeligen Frucht ausbildet, mit 1 Griffel und 2 Narben.

2) Blüten unvollständig, mit Perigon oder nackt.

- Pg. fehlend (Blüten nackt), Blüten in endständigem, bis zur Spitze mit Blüten besetztem, von flacher Blütenscheide umgebenem Kolben; Bltr grundständig .... **Schlangenkraut.** **Calla* L. ☞ XXI. 1.
- Pg. 4—5zähnig od. 4—5spaltig; Stgl beblättert.
  - Nebenbltr tutenfg (Blattstiefel Fig. 121.); Pg. 4—5theilig, mit 2 äußeren und 3 (seltener 2) inneren Blättern, bleibend und die 3kantigen, zsgedrückten Schließfrüchtchen umschließend; Griffel ungespalten oder 2—3spaltig oder bis zum Grunde 2—3theilig; Stbgefäße 6—8, selten 5 oder 9. **Knöterich** (§. 513.). 10) ***Polygŏnum L.**
  - N. fehlend; Pg. trichterig, 4spaltig.
    - Pg. abfallend; Griffel ungetheilt, kurz oder fehlend; Steinfrucht beerenartig, 1samig, fleischig od. lederartig. Sträucher. **Seidelbast** (§. 450.). 11) ***Daphne L.**
    - Pg. verwelkend, bleibend, später die einsamige Nuß umgebend; Griffel fädlich. Sträucher, selten Kräuter .... **Spatzenzunge** (§. 450.). 12) ***Passerīna L.**

§. 386. VIII. 2. Digynĭa. Mit 8 Staubgefäßen und 2 Griffeln.

- Bäume; Pg. 4—5zähnig; Frucht ringsum häutig geflügelt (Fig. 81.). **Ulme.** S. 26. **Ulmus.* ☞ V. 2.
- Kräuter.
  - Blüten vollständig.
    - Kch mit hakigen Dornen, 5zähnig (Blüten gelb). **Odermennig.** S. 46. **Agrimonĭa.* ☞ XI. 2.
    - Kch ohne Dornen und wie die Blkrone 5-, selten 4blätterig (Blüten weiß). **Möhringie.** S. 45. **Moehringĭa.* ☞ X. 3.
  - Blüten unvollständig (ein Pg. od. Kelch).
    - Schließfrüchtchen zsgedrückt oder 3kantig; Pg. 4—5theilig .... **Knöterich.** **Polygŏnum.* ☞ VIII. 1.
    - Kapsel 1fächerig, 2schnäbelig, vielsamig, Kelchblätter 4 (Quellen liebende Pfl. mit nierenfgen oder rundlichen Bltrn und grüngelben Blüten) .... **Milzkraut** (§. 479.). ***Chrysosplenĭum L.**

VIII. 3. Trigynĭa. Mit 8 Staubgefäßen und 3 Griffeln.

- Blüten vollständig.
  - Blumenbltr 2spaltig, langgenagelt .. **Leimkraut.** S. 45. **Silēne.* ☞ X. 3.
  - B. ungetheilt, ungenagelt .... **Möhringie.** S. 45. **Moehringĭa.* ☞ X. 3.
- Blüten unvollständig (ein Pg.); Pg. 4—5theilig; Schließfrüchtchen zsgedrückt oder 3kantig .... **Knöterich.** **Polygŏnum.* ☞ VIII. 1.

§. 387. VIII. 4. Tetragynĭa. Mit 8 Staubgefäßen und 4—5 Griffeln (Kräuter).

a. Blüten zu mehreren zusammen; Bltr getheilt.

- Blüten in ein endständiges Köpfchen gehäuft; Kch halboberständig, mit bleibendem, 2—5lappigem Saume; Bltr. radfg; Blkröhre sehr kurz, mit 5-, an der Gipfelblüte mit 4spaltigem Saume; Beere 4samig; Wrzbltr 3zählig, Stglbltr 3fingerig, mit 3theiligen Blättchen. **Bisamkraut** (§. 686.). 1) ***Adōxa L.**
- B. in quirlartigen Aehren; Wasserpfl. mit kammartig-fieberschnittigen (Fig. 122.), untergetauchten Bltrn, nur die blühenden Stengelspitzen über dem Wasser .... **Tausendblatt.** **Myriophȳllum* L. ☞ XXI.

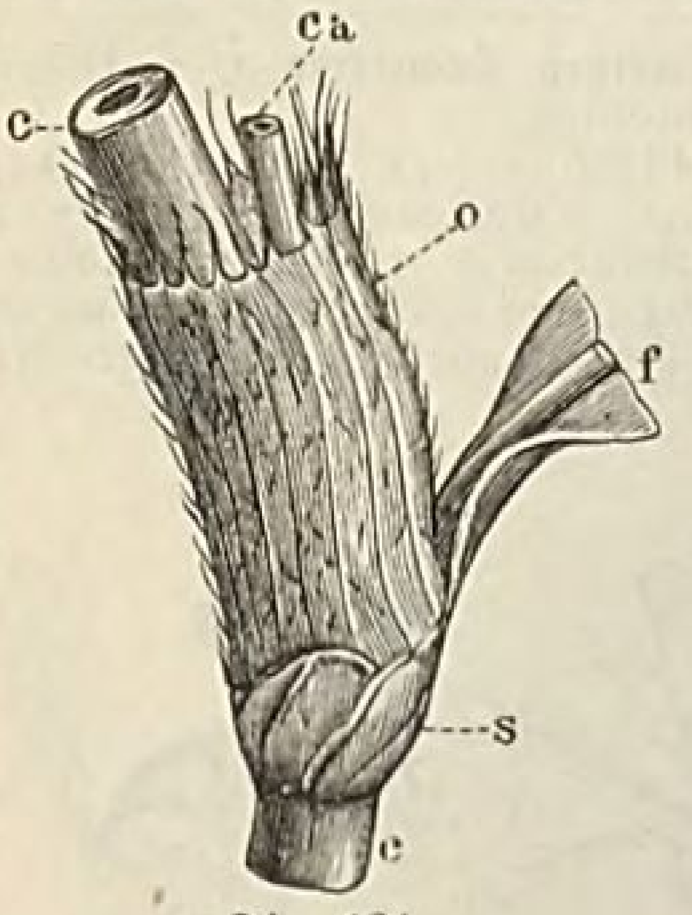


Fig. 121.
Blattstiefel eines **Knöterich** (Polygŏnum).

f das Blatt, s die Blattscheide, o der scheidenförmige Blattstiefel; cc der Stengel, an welchem das Blatt mit seiner Scheide inserirt ist; ca der achselständige Zweig, gleich dem Stengel abgeschnitten.

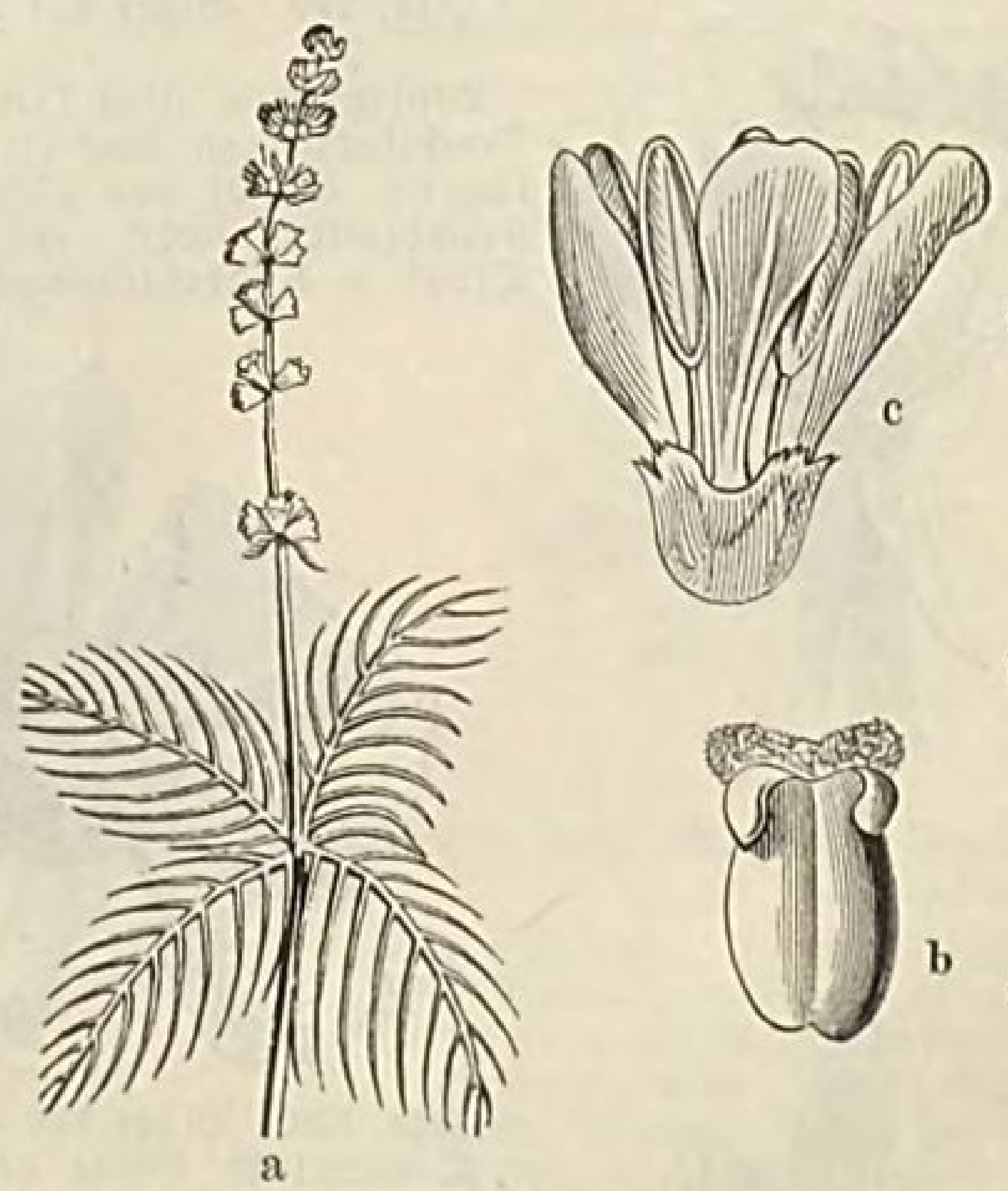


Fig. 122. **Aehriges Tausendblatt** (Myriophȳllum spicātum).

a Spitze der blühenden Pflanze in natürlicher Größe. Die obern Blüten der quirligen Aehre ♂, die untern ♀. Stglbltr zu 4, kammfg-fiedertheilig.
b ♀ Blüte mit dem unterständigen Fruchtknoten, dem 4blätterigen Kelche und den zottigen Narben, ohne Blumenblätter.
c ♂ Blüte mit Kelch, 4 Blumenblättern u. 8 Staubgefäßen.

b. Blüten einzeln; Blätter ungetheilt.

- Stbbeutel mit langem Connectivfortsatze (§. 116., Fig. 335.); nur 1 endständige Blüte, deren Pg. wagerecht abstehend, tief 8theilig, die 4 innern Zipfel schmäler; Beere 4fächerig, vielsamig; Bltr zu 4—8-quirlig an der Spitze des einfachen Stengels.... **Einbeere** (§. 720.). 2) ***Paris L.**
- Stbbeutel ohne Fortsatz, wie gewöhnlich.
  - Blütenstiele gipfelständig, aufrecht, sehr lang, 1blütig; Kch und Blkr. 4blätterig; Stbgf. 4, 8 oder 10. **Mönchie.** S. 18. **Moenchia.* ☞ IV. 4.
  - B. blattwinkelständig, kurz od. fehlend; Blüten mit 2—4-theiligem Kch und 3—4blätteriger Blkr.; Stbgf. 3, 6 od. 8; Kapsel 3—4fächerig. Sumpfliebende Kräuter mit gegenständigen od. wirteligen, ganzrandigen Bltrn und weißen od. röthlichen Blüten........................ **Tännel** (§. 563.). 3) ***Elatīne L.**

IX. 3. Enneandria. Hexagynĭa. Mit 9 Staubgefäßen und 6 Griffeln §. 388. (Kräuter).

Perigon 6blätterig, gefärbt; Kapseln 6 (Wasserpfl. mit rothen Doldenblüten; die einzige deutsche Gattung der neunten Klasse)...... **Wasserviole** (§. 757.). ***Butŏmus L.**

X. 1. Decandrĭa. Monogynĭa. Mit 10 Staubgefäßen und 1 Griffel. §. 389.

- Alle Staubgefäße mit Staubbeuteln.
  - Blkr. 1blätterig (kleine Sträucher).
    - Fruchtknoten unterständig; eine kugelige Beere mit den Kchzähnen gekrönt. **Heidelbeere.** S. 41. **Vaccinĭum.* ☞ VIII. 1.
    - Fr. oberständig (Bltr immergrün, lederig).
      - Beere; Blkrone kugelig-glockig, mit 5-spaltigem Saume; Kch 5spaltig. **Sandbeere** (§. 625.). 1) ***Arctostaphȳlos Adans.**
      - Kapsel 5fächerig.
        - Blkr. kugelig-glockig oder eifg, 5zähnig, Zipfel zurückgebogen. **Andromede** (§. 625.). 2) ***Andromĕda L.**
        - B. glockig od. trichterig (selten radfg), lappig-5spaltig; Zipfel abstehend. **Alpenrose** (§. 624.). 3) ***Rhododĕndron L.**
  - Blkr. 5-, selten 4blätterig (meist Kräuter),
    - unregelmäßig; Blkrbltr genagelt; Stbgf. niedergebogen, mit Oeldrüsen (Blüten in gipfelständigen Trauben)......................... **Diptam** (§. 523.). 4) ***Dictămnus L.**
    - regelmäßig.
      - Blattlose, weißliche od. wachsgelbe, fleischige Kräuter mit schuppigem Schafte; Kch und Blkr. 4—5blätterig; Blüten in Trauben, endständig............... **Ohnblatt** (§. 622.). 5) ***Monotrŏpa L.**
      - Pflanzen mit grünen Blättern.
        - Bltr einfach, lederig, immergrün.
          - Bltr lineal od. breit-lanzettlich, am Rande zurückgerollt, unterseits rostrothfilzig; Kch 5zähnig, Blkr. 5blätterig; Kapsel 5-fächerig (Strauch mit gehäuften Blüten am Ende der Zweige). **Porst** (§. 624.). 6) ***Ledum L.**
          - Bltr rundlich oder eiförmig, flach, unbehaart; Kch 5theilig, Blkr. 5blätterig; Kapsel 5fächerig (Stgl mit einer oder mit traubigen Blüten). **Wintergrün** (§. 623.). 7) ***Pirŏla L.**
        - Bltr gefiedert oder getheilt, krautig.
          - Eine, oben abgerundete Kapsel; Kch 4—5theilig; Blkrbltr 4—5, muschelförmig, genagelt, abstehend, (stark riechende Pflanze). **Raute** (§. 532). 8) ***Ruta L.**
          - 5 Früchte, mit den Griffeln lang geschnäbelt.
            - Blütenstiele 1—2-blütig; Bltr gefiedert. **Reiherschnabel.** **Erodĭum.* ☞ XVI. 4.
            - B. doldig; Bltr gelappt. — **Storchschnabel.** **Geranĭum.* ☞ XVI. 4.
        - Bltr 3zählig (Fig. 123.), (sauerschmeckend)....... **Sauerklee.** S. 46. **Oxălis.* ☞ X. 5.
- Nur 5 Stbgf. mit Stbbeuteln, abwechselnd mit 5 unfruchtbaren Stbgf., d. h. ohne Stbbeuteln.
  - Blüten geknäult, sehr klein, blattwinkelständig; Bltr gegenständig. **Knorpelblume.** S. 26. **Illecĕbrum.* ☞ V. 1.
  - B. in endständigen Trauben oder Dolden; Bltr wechselständig. **Bunge.** S. 24. **Samŏlus.* ☞ V. 1.



Fig. 123.
Dreizähliges Blatt mit verkehrt-herzförmigen Blättchen vom **gehörnten Sauerklee** (Oxălis corniculăta).

§. 390. **X. 2. Digynĭa.** Mit 10 Staubgefäßen und 2 Griffeln (Kräuter).

- Blkr. 4—5blätterig.
  - Kapsel 2schnäbelig, 2fächerig, zwischen den Griffeln mit einem Loche aufspringend; Kelch 5spaltig oder 5theilig, Fruchtknoten oberständig oder halbunterständig .... **Steinbrech** (§. 479.). 1) ***Saxifrăga L.**
  - Kapsel nicht geschnäbelt, einfächerig mit vielsamiger centraler Placenta.
    - Kch am Grunde meist mit 2 oder mehreren schuppigen Deckbltrn (Fig. 124.), meist walzig, 5zähnig; Kapsel mit 4 Zähnen aufspringend; Samen schildfg; Blüten endständig, einzeln, büschelig, doldig oder kopfig gehäuft.
      - Blumenbltr plötzlich in den Nagel verschmälert. — **Nelke** (§. 504.). 2) ***Diănthus L.**
      - Blbltr allmählich in den Nagel keilig verschmälert. — **Felsnelke** (§. 504.). 3) ***Tunĭca Scop.**
    - Kelch ohne Deckbltr.
      - Blkrbltr genagelt, Kapsel mit Zähnen aufspringend.
        - Blkrbltr lang genagelt,
          - mit paarigen Borstenschuppen am Schlunde; Kch walzig, 5zähnig; Samen zsgedrückt. **Seifenkraut** (§. 504.). 4) ***Saponarĭa L.**
          - ohne Schlundschuppen; Kch krugförmig, 5zähnig, 5eckig-geflügelt; Samen fast kugelig.... **Kuhnelke** (§. 504.). 5) ***Vaccarĭa Med.**
        - Blkrbltr fast ungenagelt, allmählich in den Nagel keilig verschmälert, ohne Schlundschuppen; Kelch glockig, kantig; Samen nieren-kugelförmig. **Gypskraut** (§. 504.). 6) ***Gypsophĭla L.**
      - Blkrbltr ungenagelt und ungebärtet; Kelch und Blkr. 4—5blätterig; Kapsel bis auf den Grund 4—6klappig. **Möhringie.** S. 45. **Moehringĭa.* ☞ X. 3.
- Blkr. fehlend, nur ein 4- bis 5lappiger od. -spaltiger Kelch.
  - Bltr ungestielt (am Grunde verwachsen), ohne Nebenbltr; Kelch 5theilig; Stgl gabeläftig (Fig. 125.). **Knäul** (§. 507.). 7) ***Sclerănthus L.**
  - Bltr gestielt,
    - mit kleinen, trockenhäutigen Nebenblättern; Kelch glockig, Saum 5theilig; 5 Stbgefäße ohne Stbbeutel; Stgl ästig; Blüten geknäult (Fig. 59.). **Bruchkraut.** **Herniarĭa.* ☞ V. 1.
    - ohne Nebenbltr; Stglbltr nierenfg oder rundlich .... **Milzkraut.** **Chrysosplenĭum* L. ☞ VIII. 2.

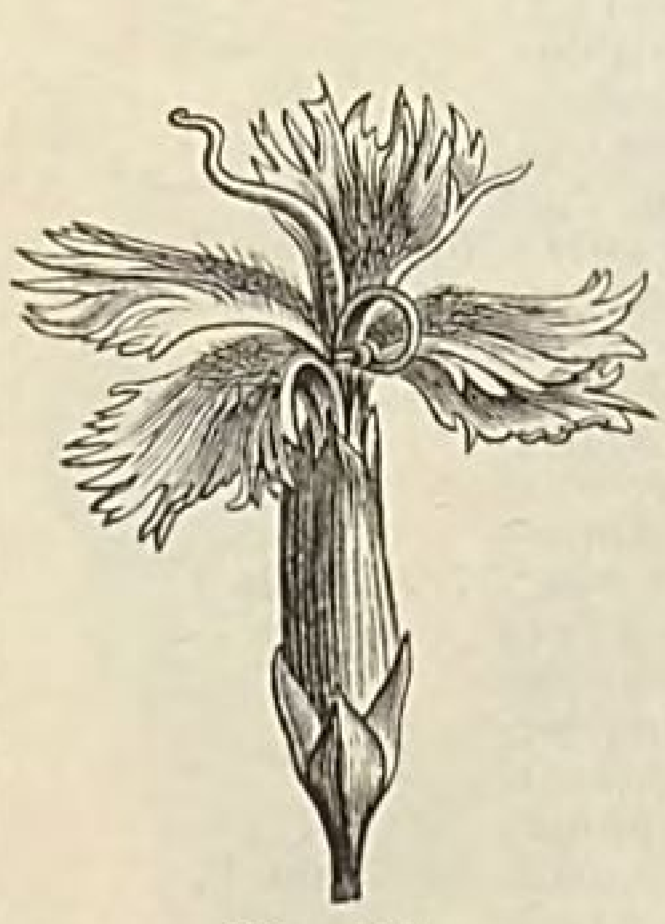


Fig. 124.
Federnelke (Diănthus plumarĭus).

Mit 5 langgestielten (genagelten), mit dem Nagel im Kelche verborgenen Blkrbltrn, deren Platte vielfach gespalten ist. Der Kelch am Grunde mit schuppigen Deckblättern gestützt.



B A C

Fig. 125.
Jähriger Knäul (Sclerănthus annŭus).

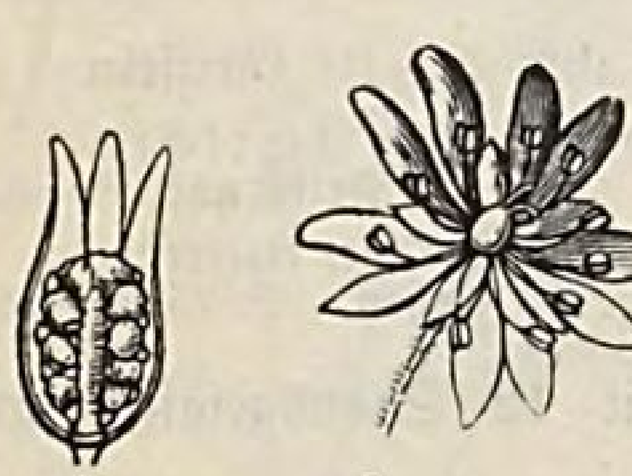
A **Oberer Theil** des blühenden Stengels.

B **Blüte** vergrößert, 5 hautrandige Kchzipfel auf dem glockigen Blütenboden.

C **Blüte** senkrecht durchschnitten, (10, abwechselnd kleinere perigyne Staubgefäße, von denen 4 sichtbar; 2 Griffel auf dem oberständigen Fruchtknoten, welcher eine grundständige hängende Samenknospe enthält).

X. 3. Trigynĭa. Mit 10 Staubgefäßen und 3 Griffeln (Kräuter). §. 391.

- **Kelch einblätterig, 5zähnig oder 5spaltig. Blkrbltr lang genagelt.**
  - Kelch kurz-glockig, zuletzt aufgeblasen, zur Fruchtzeit weit offen, napfförmig; Blkrbltr 5, mit 2spitzigen Schlundschuppen; Frucht nicht aufspringend, eine einfächerige, glänzend schwarze Beere; Blüten einzeln. **Taubenkropf** (§. 504.). 1) ***Cucubălus L.**
  - Kch walzig, kegelfg, glockig, zuweilen blasig aufgetrieben; Blkrbltr ganzrandig oder ausgerandet bis 2spaltig, mit oder ohne Schlundschuppen; Frucht eine mit 6 Zähnen aufspringende, meist (am Grunde) 3fächerige Kapsel; Blüten selten einzeln, meist traubig, ährig, rispig. **Klebnelke** (§. 504.). 2) ***Silēne L.**
- **Kelch 4—5blätterig oder bis auf den Grund 5theilig (Blkrbltr meist weiß, bei Alsīne zuweilen fehlend).**
  - Mit schneeweißen Nebenblättern; Blkrbltr 5; Kapsel 3klappig; Samen 3eckig oder rundlich, mit oder ohne Flügelrand. — Gabelästige Kräuter mit fadenfgen Blättern und meist rothen Blüten. **Schuppenmiere** (§. 505.). 3) ***Lepigŏnum Wahlb.**
  - Ohne Nebenblätter.
    - Kch u. Stglbltr fleischig; Kch u. Blkr. 5blätterig; Blkr. weiß; Kapsel halb-3klappig; Stgl niederliegend. Am Seestrande.. **Salzmiere** (§. 505.). 4) ***Honckenўa Ehrh.**
    - Kch u. Bltr krautig.
      - Blkrbltr 2spaltig oder 2theilig; Kapsel 6spaltig aufspringend (Fig. 126.). **Sternmiere** (§. 505.). 5) ***Stellarĭa L.**
      - Blkrblätter ungetheilt oder seicht ausgerandet.
        - Blkrbltr an der Spitze gezähnelt; Kch u. Blkr. 5blätterig; Kapsel mit 6 Zähnen aufspringend (Fig. 44.); Blüten in einfachen Dolden......... **Spurre.** S. 14. **Holostĕum* L. ☞ III. 3.
        - Blkrblätter ganzrandig oder seicht ausgerandet.
          - Kapsel 3klappig; Samen nierenfg ..... **Miere** (§. 505.). 6) ***Alsīne L.**
          - Kapsel mehr als 3klappig.
            - Samen mit schuppenartigem Nabelanhange; Kch u. Blkr 4—5blätterig; Kapsel 6-, selten 4klappig, wenigsamig. **Möhringie** (§. 505.). 7) ***Möhringĭa L.**
            - S. ohne Anhängsel; Kch u. Blkr. 5blätterig; Kapsel mit 6 Zähnen aufspringend, vielsamig.... **Sandkraut** (§. 505.). 8) ***Arenarĭa L.**



a b

Fig. 126.
Wald-Sternmiere (Stellarĭa nemŏrum).

a Senkrecht durchschnittene, sechsklappige, einfächerige Kapsel mit runzeligen Samen auf der centralen Placenta (Mittelsäule).
b Blumenkrone mit 5 zweitheiligen Blumenkronblättern, mit 10 Staubgefäßen und 3 Griffeln.

X. 4. Tetragynĭa. Mit 10 Staubgefäßen und 4 Griffeln (Kräuter). §. 392.

- Kapsel einfächerig, an der Spitze offen und Blkrbltr 3- bis vielspaltig .... **Wau.** S. 47. **Resēda.* ☞ XI. 3.
- **Kapsel geschlossen, sich später mit Zähnen öffnend.**
  - Blkrbltr nicht genagelt.
    - Stglbltr lineal oder länglich-lanzettlich gegenüberstehend.
      - Kapsel 8—10klappig aufspringend. **Mönchie.** S. 18. **Moenchĭa.* ☞ IV. 4.
      - Kapsel 4—5klappig aufspringend. **Mastkraut.** S. 18. **Sagīna.* ☞ IV. 4.
    - Stgbltr 3fingerig; Wurzelbltr 3zählig; Blüten in Köpfchen.................... **Bisamkraut.** S. 42. **Adōxa.* ☞ VIII. 4.
  - Blkrbltr lang genagelt.
    - Kapsel 5- oder 10zähnig.
      - Kchzähne kürzer als die Blkr. **Lichtnelke.** S. 46. **Lychnis.* ☞ X. 5.
      - Kchzähne viel länger als die Blkr............ **Raden.** S. 46. **Agrostĕmma.* ☞ X. 5.
    - Kapsel mit 6 Zähnen aufspringend .... **Leimkraut.** S. oben. **Silēne.* ☞ X. 3.

§. 393. **X. 5. Pentagynĭa.** Mit 10 Staubgefäßen und 5 Griffeln (Kräuter).

- Bltr 3zählig oder 3fingerig.
  - Bltr der deutschen Arten 3zählig; Blättchen verkehrt-herzfg (Fig. 123.); Blüten einzeln, oder zu 2—5 blattwinkelständig; Stbf. am Grunde meist verwachsen; Kch und Blkr. 5blätterig; Kapsel länglich. **Sauerklee** (§. 521.). 1) ***Oxălis** L.
  - Wrzlbltr 3zählig, Stglbltr 3fingerig; Blüten endständig, in 4—6 blütigen Köpfchen; Stbf. frei .... **Bisamkraut.** S. 42. **Adŏxa.* ☞ VIII. 4.
- Bltr einfach, ungetheilt.
  - Bltr fleischig, einfach, flach oder stielrund; Kch 5theilig; Blkr 5—6 blätterig; 5 Balgkapseln (Fig. 127.) .... **Fetthenne** (§. 478.). 2) ***Sedum** L.
  - Bltr krautig.
    - 5 genagelte Blumenkrbltr (Fig. 128.). Kch röhrig, 5zähnig oder tief 5spaltig.
      - Kchzähne kürzer als die Blkrbltr, welche am Grunde der Platte Schlundschuppen tragen (Fig. 128.). **Lichtnelke** (§. 504.). 3) ***Lychnis** Tourn.
      - K. viel länger als die Blkr. (Kelch halb-5spaltig; Blkr ohne Schlundschuppen) ... **Raden** (§. 504.). 4) ***Agrostĕmma** L.
    - 5 ungenagelte, weiße Blkrbltr; Kch 4- bis 5blätterig.
      - Blkrbltr ausgerandet oder 2spaltig.
        - Blkrbltr 2theilig; Kapsel eirund, 5seitig, mit 5, an der Spitze 2zähnigen Klappen aufspringend (Stglbltr herzfg) .... **Weichkraut** (§. 505.). 5) ***Malachĭum** Fries.
        - B. tief ausgerandet oder 2spaltig, selten gezähnelt oder ganzrandig; Kapsel walzig, in 2mal so viel Zähne als Griffel vorhanden aufspringend; Griffel 5, seltener 4 oder 3 (Fig. 129.) .... **Hornkraut** (§. 505.). 6) ***Cerastĭum** L.
      - Blkrbltr ungetheilt, ganz; Kapsel 5klappig; Blätter linealisch.
        - Mit trockenhäutigen Nebenblättern (Fig. 130.); Kch und Blkr 5blätterig; Stbgf. 10 oder 5; Griffel 5; Bltr quirlig büschelig .... **Spark** (§. 505.). 7) ***Spergŭla** L.
        - Ohne Nebenbltr; Kch und Blkr. 4—5 blätterig; Stbgf. 4 oder 5 oder 10; Griffel 4 oder 5; Kapsel 4—5klappig; Bltr gegenständig .... **Mastkraut.** S. 18. **Sagĭna* L. ☞ IV. 4.

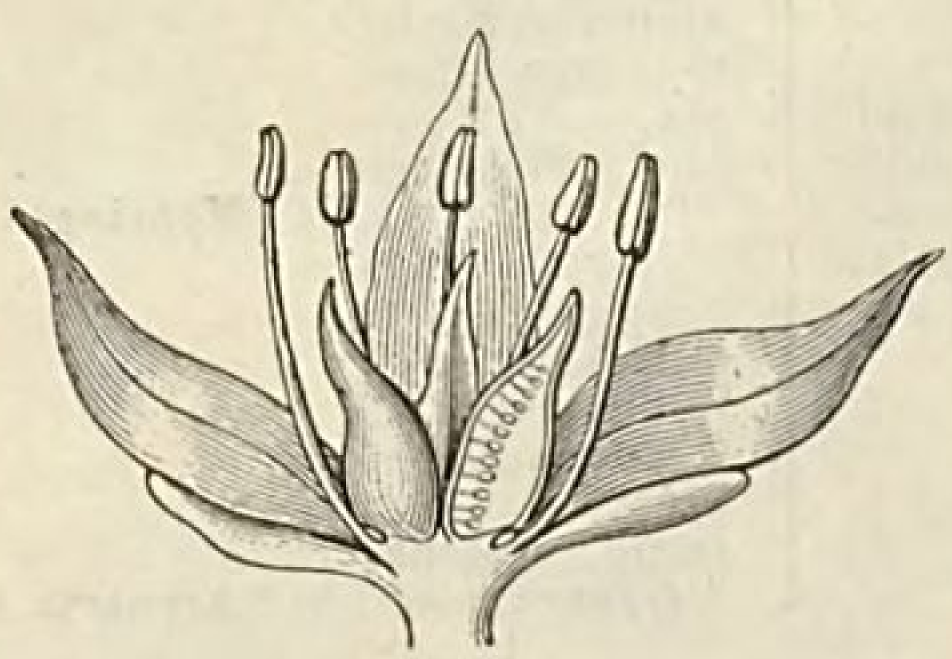


Fig. 127.
Gemeiner Mauerpfeffer (Sedum acre).
Blüte senkrecht durchschnitten; von den 5 einblätterigen getrennten Pistillen sind 3 sichtbar; am Grunde unter den letzteren eine sehr kleine unterweibige Drüse. Der eine Fruchtknoten durchschnitten, zeigt die Samenknospen an der Bauchnaht.

§. 394. **X. 6. Penta-Decagynĭa.** Mit 10 Staubgefäßen und 5—10 Griffeln.

- Fruchtknoten oberständig; Blkr. 5—10 blätterig; 5 Balgkapseln; Bltr fleischig. **Fetthenne.** **Sedum* L. ☞ X. 5.
- Fr. unterständig; Blkr. 5blätterig; Beere 5- oder 10fächerig. Immergrüne, kletternde Sträucher .... **Ephen.** S. 25. **Hedĕra* L. ☞ V. 1.

§. 395. **XI. 1. Dodecandrĭa. Monogynĭa.** Mit 12 Staubgefäßen und 1 Griffel (Kräuter).

- Blüten vollständig.
  - Kch 2theilig; Blkr. 4—5 blätterig; Stbgf. 8—15; Kapsel umschnitten aufspringend (Fettpflanzen) .... **Portulak** (§. 502.). 1) ***Portulăca** L.
  - Kch 8—12zähnig, röhrig, walzig; Blkr. 4—6 blätterig; Stbgf. 6 oder 12; längliche Kapsel mit 2 oder 4 Zähnen aufspringend. (Rothblühende Pflanzen auf nassem Boden.) .... **Weiderich** (§. 460.). 2) ***Lythrum** L.
- Blüten unvollständig; Pg. glockig, 3—4spaltig; Fruchtknoten unterständig; Stbbeutel mit langem Connectivfortsatze. (Niederliegendes Kraut mit herznierenförmigen Blättern.) **Haselwurz** (§. 456.). 3) ***Asărum** L.

XI. 2. Digynĭa. Mit 12 Staubgefäßen und 2 Griffeln (Kräuter).

- Kapsel an der Spitze offen; Blumenbltr 3- bis vielspaltig .... **Wau.** S. 47. **Resēda.* ☞ XI. 3.
- Kapsel geschlossen.
  - Kch 5zähnig; Fruchtkelch mit hakigen Dornen. (Gelbblühende Kräuter mit Fiederblättern.) .... **Odermennig** (§. 444.). 4) ***Agrimonĭa** L.
  - Kch u. Blkr fehlen; Kapseln gestielt, dreiknöpfig, herabhängend (Fig. 131.). (Kräuter mit weißem Milchsafte.) .... **Wolfsmilch.** **Euphorbĭa.* ☞ XXI. 1.

XI. 3. Trigynia. Mit 12 Staubgefäßen und 3 Griffeln (Kräuter). §. 396.

- Kapseln einfächerig, an der Spitze offen; Kch 4—6theilig; 4—6, drei bis vielspaltige Blkrbltr (Blüten in Aehren oder Trauben). **Wau** (§. 572.). 5) ***Reseda** L.
- K. geschlossen, gestielt, 3knöpfig (Fig. 131.); Kch und Blkr. fehlen (Kräuter mit weißem Milchsafte) .... **Wolfsmilch.** *Euphorbia. ☞ XXI. 1.



Fig. 128. **Pech-Lichtnelke** (Lychnis viscaria).
Längsdurchschnitt der Blüte; Kelch s aufgeschnitten. Von den 10 Stbgf sind 8 weggeschnitten; von den 5 **langgenagelten** Blkrbltrn mit der am Rande welligen Platte zeigen die 2 stehen gebliebenen am Grunde der Platte die gezähnelten **Schlundschuppen**, welche den Schlundkranz bilden. Fruchtknoten mit den 5fädlichen Griffeln auf einem Stiele (Stempelträger), welcher von der Länge des Fruchtknotens ist.

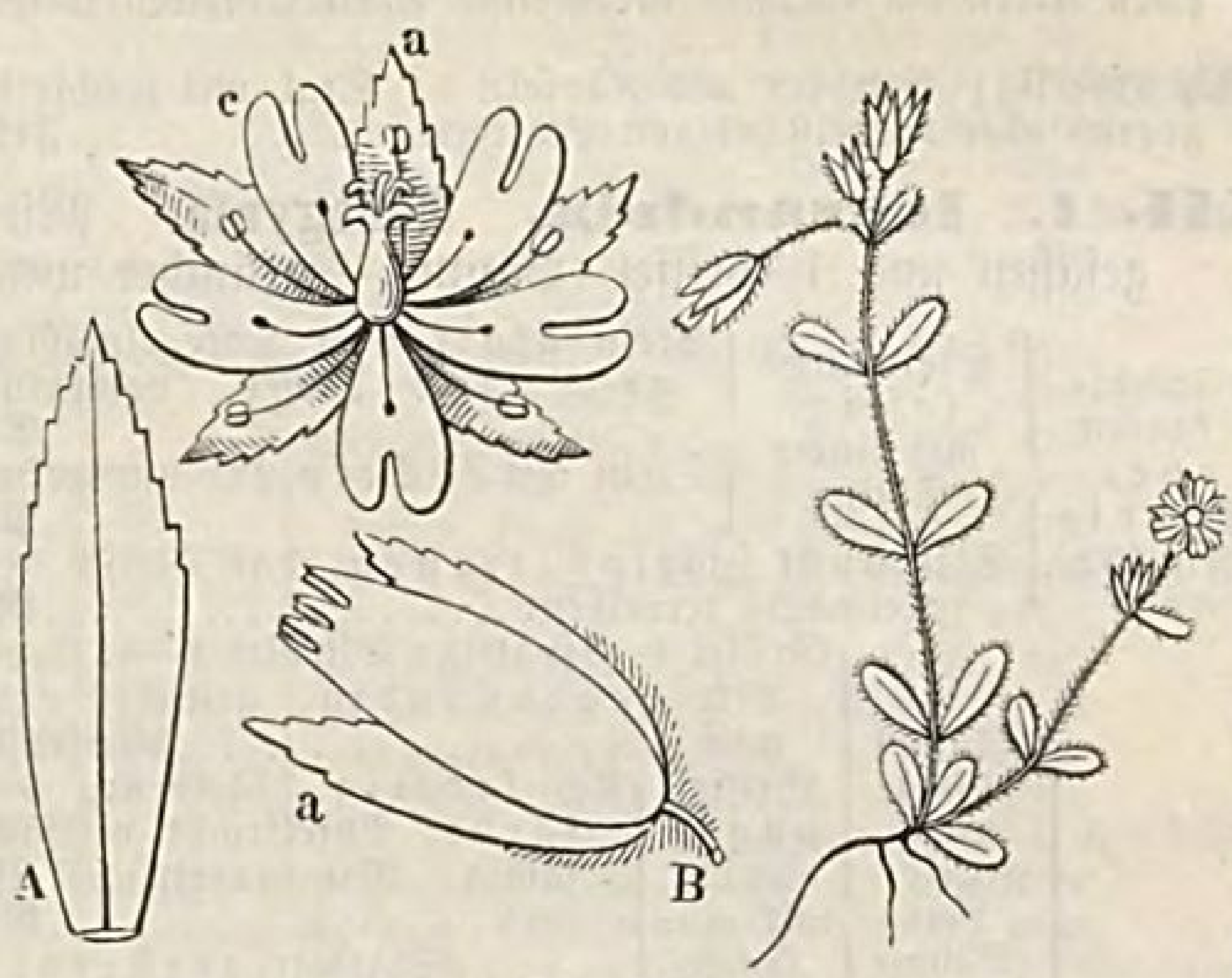


Fig. 129.
Kleines Hornkraut (Cerastium semidecandrum).
Stengel einer blühenden Pflanze. Daneben eine vergrößerte Blüte mit 5 Kelchbltrn (a) mit gezähnter Spitze (bei **A** noch mehr vergrößert), 5 zweispaltigen Blkrbltrn (c) und 10 Stbgf., deren 5 ohne Antheren. Die bei **B** vergrößerte Kapsel im halb fortgenommenen Fruchtkelche springt mit Zähnen auf.



Fig. 130.
Acker-Spark (Spergula arvensis).
a Ein Stück der blühenden Pflanze; neben den quirligen Bltrn die eiförmigen Nebenblätter.
b Eine vergrößerte Blüte (Kelch und Blkr. 5blätterig; Stbgf. 10; Griffel 5).

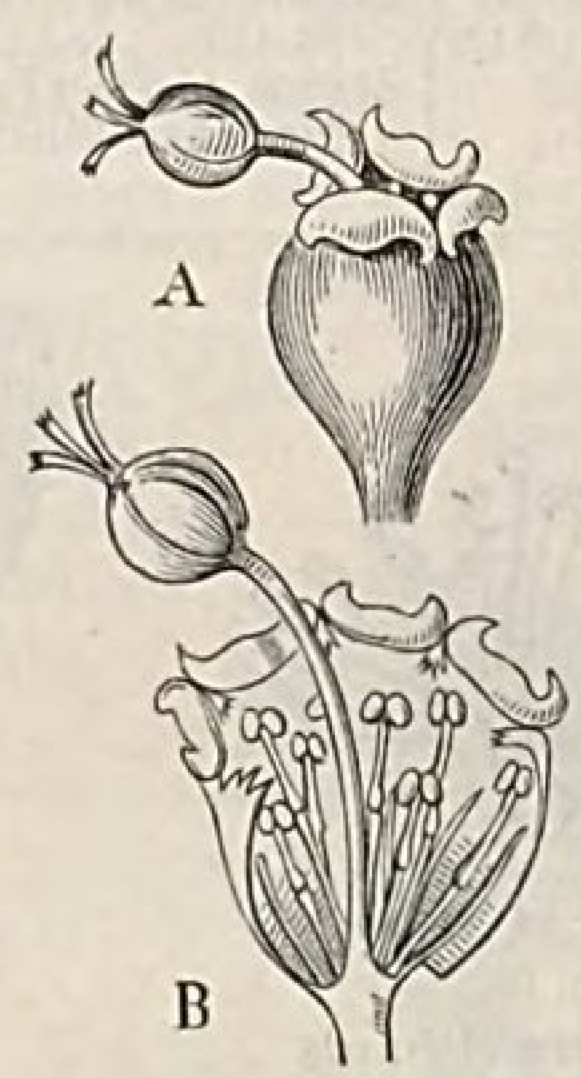


Fig. 131.
Cypressen-Wolfsmilch (Euphorbia cyparissias).
Die Blüte oder eigentlich der Blütenstand. **A** ganz, **B** aufgeschnitten, um die im Grunde der Hülle stehenden zahlreichen ♂ Blüten zu zeigen, welche um die in der Mitte stehende gestielte ♀ Blüte herumstehen und je ein gestieltes Staubgefäß darstellen, welches hinter einem schmalen schuppenförmigen Deckblttchen entspringt. Die verwachsenblätterige glockige Hülle zeigt am Rande die einwärtsgeschlagenen gezähnten Zipfel und abwechselnd große nebenblattartige Bildungen als mondförmige Drüsen.

XI. 4. Tetragynĭa. Mit 12 Staubgefäßen und 4 Griffeln (Kräuter).

Kelch mit 8 zweireihigen, abwechselnd kleinern Blättern; Blumenblätter 4; Griffel 4—8 .... **Rothwurz.** S. 49. **Tormentilla.* ☞ XII. 6.

§. 397. XI. 5. Dodecagynĭa. Mit 12 Staubgefäßen und 6—20 Griffeln (Pflanzen mit fleischigen Blättern).

- Kelch 6—20=, meist 12theilig; Blkrbltr und Kapseln 6—20; Stgl der deutschen Arten am Grunde kurzstielige Blätterrosetten treibend. **Hauslauch** (§. 478.). 6) ***Sempervīvum L.**
- Kch 5theilig; Blkrbltr und Kapseln 5; Stgl mit wechselständigen, selten gegen= oder wirtelständigen Blättern .... **Fetthenne.** S. 46. **Sedum.* ☞ X. 5.

§. 398. XII. 1. Icosandrĭa. Monogynĭa. Mit 15—20 perigynen Staubgefäßen und 1 Griffel (Bäume, Sträucher und fleischige Pflanzen).

- Fruchtknoten oberständig (Fig. 132.).
  - Steinfrucht saftig, mit einem Steine.
    - Stein glatt oder unregelmäßig gefurcht, dann aber ohne Löcher, vorspringend berandet. **Pflaume** (§. 440.). 1) ***Prunus L.**
    - Stein mit Löchern und unregelmäßigen Furchen. **Pfirsich** (§. 440.). 2) ***Persĭca Tourn.**
  - Steinfrucht saftlos, trocken, das Fleisch bei der Reife unregelmäßig zerreißend .... **Mandel** (§. 440.). 3) ***Amygdălus L.**
- Fruchtknoten unterständig.
  - Stamm holzig, nicht gegliedert (Bäume oder Sträucher).
    - Griffel 4—5spaltig; Blkrbltr 4—5; Kapsel 4—5klappig; Bltr gegenständig, gestielt, einfach; Blüten weiß .... **Pfeifenstrauch** (§. 487.). 4) ***Philadĕlphus L.**
    - Griffel ungetheilt, mit einfacher Narbe; Blkr. 4 bis 7=blätterig.
      - Kch lederig, bleibend, 5—8spaltig, gefärbt; Apfelfrucht vielfächerig und vielsamig; Bltr lanzettlich; Blüten scharlachroth .... **Granate** (§. 461.). 5) **Punĭca Tourn.**
      - Kelch krautig.
        - Stglbltr zerstreut oder büschelig, gelapppt; Apfelfrucht mit 1 bis 5 Steinen...... **Weißdorn.** S. 49. **Crataegus* L. ☞ XII. 2.
        - Stgblbltr gegenständig, ganzrandig, immergrün; Kch 4—5theilig; Blkr. 4—5blätterig; Beere 1—3=samig; Blüten weiß oder roth. **Myrte** (§. 461.). 6) **Myrtus Tourn.**
  - Stamm fleischig.
    - Stamm kugelig oder eiförmig, von oben nach unten mit Riefen (Fig. 133, B.). **Melonen=Cactus** (§. 476.). 7) **Melocăctus DC.**
    - Stamm langgestreckt, rundlich oder kantig (Fig. 133, C.) .... **Fackeldistel** (§. 476.). 8) **Cerĕus Haw.**
    - Stamm flach zsgedrückt, mit mehr oder weniger elliptischen Gliedern (Fig. 133, A.)... **Feigen=Cactus** (§. 476.). 9) **Opuntĭa Tourn.**

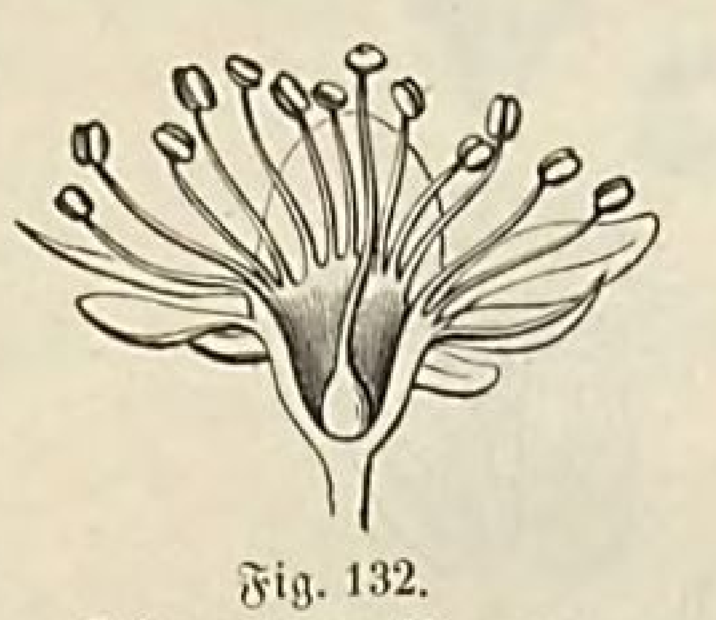


Fig. 132.
Schwarzdorn (Prunus spinōsa).

Der becherförmig vertiefte Blütenboden, vergrößert, senkrecht durchschnitten, um die auf dessen Rande hinter den Kelchblättern eingefügten perigynen Blumenblätter und zahlreichen Staubgefäße zu zeigen. Ein oberständiges Pistill auf dem Grunde des vertieften Blütenbodens.

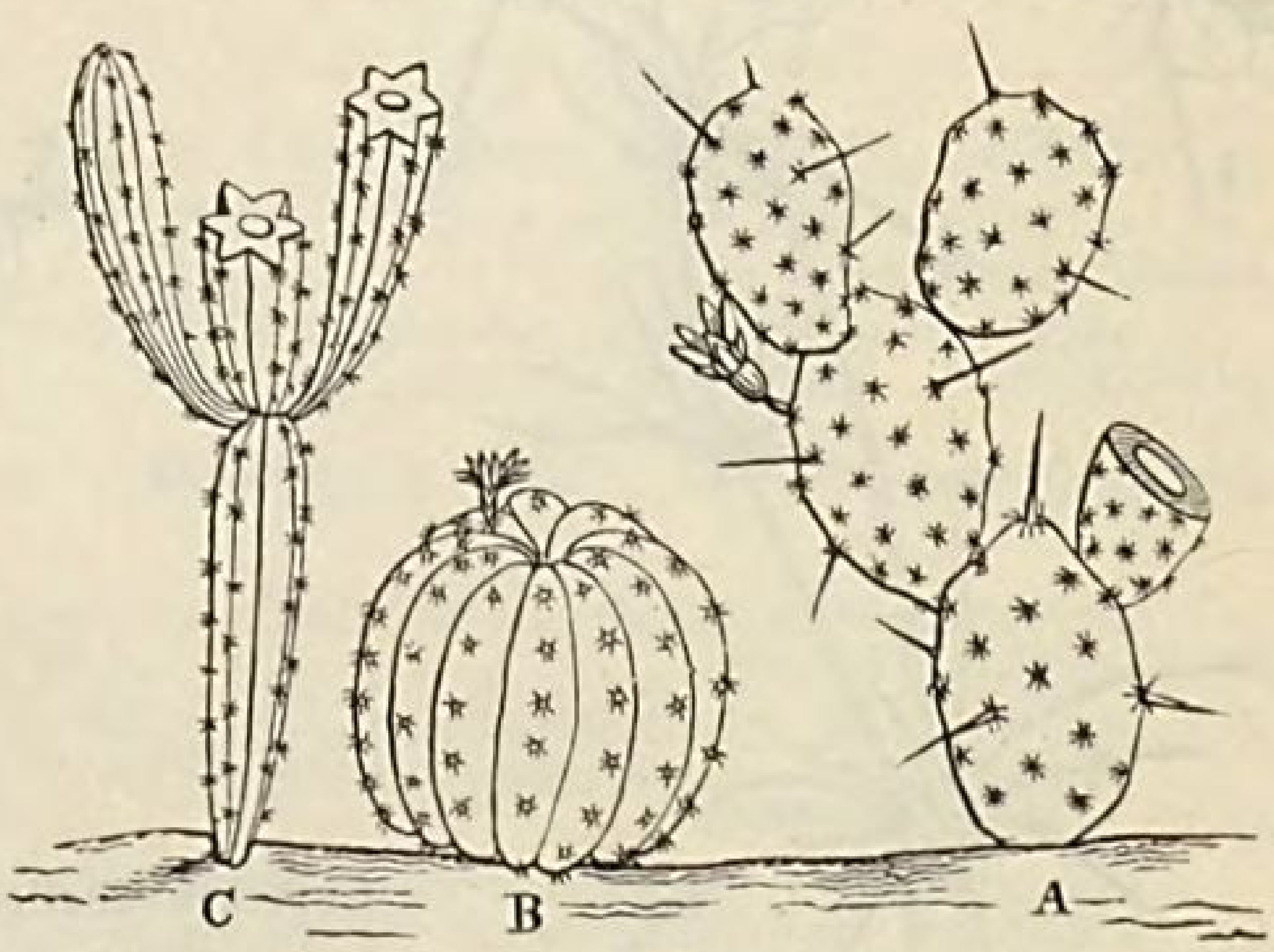


Fig. 133. **Fackeldisteln.**

A Stengel von der **gemeinen Fackeldistel** (Opuntĭa vulgāris) mit einer Blüte und einem querdurchschnittenen Gliede.
B Stengel eines **Melonen=Cactus** (Melocăctus commūnis).
C Stengel des sechseckigen **Säulen=Cactus** (Cerĕus hexagōnus). Ein Ast und der Stengel oben durchschnitten, um die Form zu zeigen.

XII. 2—5. Di-pentagynĭa. Mit 15—20 perigynen Staubgefäßen und 2 bis 5 Griffeln (mit Ausnahme von Poterĭum und Spiraea nur Bäume und Sträucher). §. 399.

Blüten vollständig (mit Kch u. Blkr.).
- Fruchtknoten unterständig. Steinfrüchte.
  - Blüten einzeln.
    - Fruchtkern mit dicken, holzigen Fächern; Frucht auf der Spitze mit sehr großer, tellerfger Scheibe von der Breite der Frucht und mit 1samigen Fächern; Kchzipfel länger als die Blbltr, ganzrandig.......... **Mispel** (§. 446.). 1) ***Mespĭlus** L.
    - Fruchtkern mit pergamenthäutigen Fächern; Frucht wollig, mit 2—5 vielsamigen Fächern; Kchzipfel kürzer als die Blbltr, gezähnelt................ **Quitte** (§. 446.). 2) ***Cydonĭa** Tourn.
  - Blüten in Trauben oder Doldentrauben.
    - Blüten in Trauben; Fächer der 2—5samigen, schwarzblauen Beere durch eine unvollständige Scheidewand 2spaltig; Blkrblltr weiß.......................... **Felsenbirne** (§. 446.). 3) ***Aronĭa** Pers.
    - Blüten in Doldentrauben.
      - Blkrbltr kaum länger als die Kchzähne, aufrecht; Doldentrauben 3—5blütig; Frucht mit 3—5 unter sich zshängenden, nicht in das Fleisch eingesenkten Steinen; Bltr ganz........... **Quittenmispel** (§. 446.). 4) ***Cotoneăster** Med.
      - Blkrbltr viel länger als die Kelchzähne.
        - Apfelfrucht (Steinkern pergament- od. hautartig).
          - Doldentrauben einfach; Äpfel mit 2—5 ein- oder 2samigen Fächern, deren Haut pergamentartig; Bltr ungetheilt. **Birn- und Apfelbaum** (§. 446.). 5) ***Pirus** L.
          - D. zsgesetzt; Fächer des Apfels mit sehr feiner, kaum merklicher Haut ausgekleidet; Bltr gefiedert, fiederspaltig oder gelappt. **Vogelbeerbaum** (§. 446.). 6) ***Sorbus** L.
        - Frucht mit 2—5 in das Fleisch eingesenkten harten Steinen; Blätter ganz, gelappt oder verschieden gespalten. **Weißdorn** (§. 446.). 7) ***Crataegus** L.
- Fr. oberständig; Kch 5spaltig; 2—12 mehrsamige, nach Innen mit einer Spalte aufspringende Kapseln (Balgkapseln).............. **Spierstaude** (§. 442.). 8) ***Spiraea** L.

Blüten unvollständig, ein 4spaltiges Perigon; Bltr gefiedert; Blüten in endständigen, dichten Aehren .... **Becherblume.** **Poterĭum.* ☞ XXI. 5.

XII. 6. Polygynĭa. Mit 15—20 perigynen Staubgefäßen und 6 oder mehreren Griffeln (Fig. 134.) (Kräuter und Sträucher). §. 400.

1) **Kelchblätter zweireihig,** 8 oder 10, abwechselnd ungleich groß.

- Früchtchen mit bleibenden Griffeln geschwänzt (Fig. 135.); Frboden walzig, trocken. **Nelkenwurz** (§. 443.). 1) ***Geum** L.
- Griffel abfällig, daher Früchtchen ungeschwänzt.
  - Blkrbltr 5, braun, kleiner und schmäler als die inneren, eifg zugespitzten, gefärbten Kchbltr; Nüßchen einem fleischig-schwammigen, bleibenden Frboden eingefügt (Sumpfpflanzen mit gefiederten Blättern). **Fünfblatt** (§. 443.). 2) ***Comărum** L.
  - Blkrbltr 5, selten 4, größer als die Kchbltr, weiß, gelb oder roth.
    - Nüßchen auf dem, nach dem Verblühen zu einer saftig-fleischigen, meist abfälligen, falschen Beere erweiterten Frboden eingefügt (Bltr 3fingerig)............ **Erdbeere** (§. 443.). 3) ***Fragarĭa** L.
    - N. einem saftlosen, trocken bleibenden, erhabenen Frboden eingefügt (Bltr gefingert, 3zählig oder gefiedert); Blkrbltr 5, selten 4 (**Tormentĭlla** L.).......... **Fingerkraut** (§. 443.). 4) ***Potentĭlla** L.

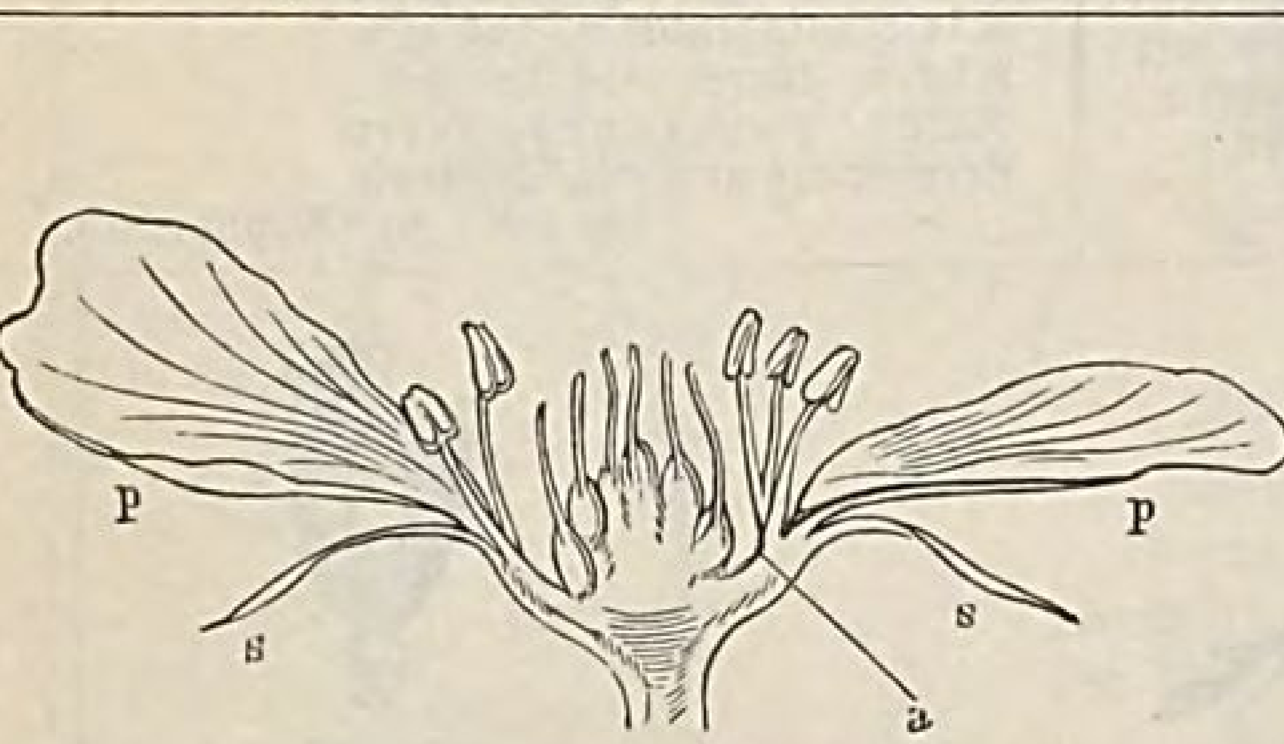


Fig. 134.
Gänse-Fingerkraut (Potentĭlla anserĭna).

Senkrecht durchschnittene Blüte, zeigt den fast **flachen Blütenboden**, an dessen Rande bei a hinter einander die Kelchblätter s und die **perigynen** Blumenblätter p und Staubgefäße. In der Mitte auf dem Blütenboden die zahlreichen **oberständigen** Pistille.

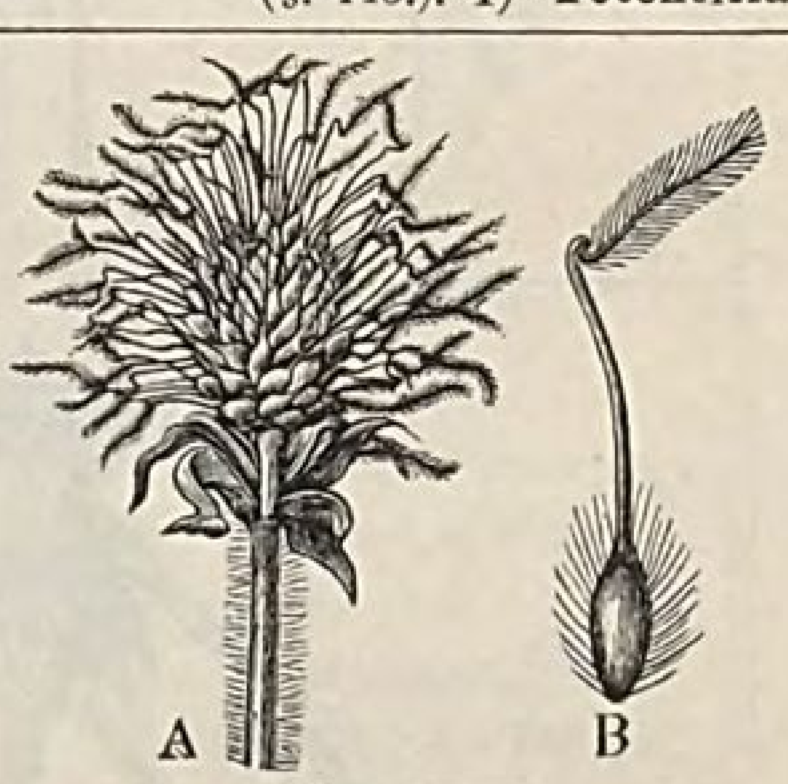


Fig. 135.
Achenen der Bachnelkenwurz (Geum rivāle).

A über dem Fruchtkelche die zahlreichen Achenen mit bleibenden, geknieten (zweigliederigen), über dem Knie federig-zottigen Griffeln grannenartig geschwänzt; bei **B** eines derselben vergrößert.

2) **Kelchblätter einreihig, gleich groß.**

- Kelchblätter 5 (meist Sträucher).
  - Früchtchen eingeschlossen in dem fleischig werdenden, kugeligen oder eiförmigen, am Schlunde verengten Blütenboden mit 5 Kelchblättern (Fig. 136.) .... **Rose** (§. 445.). 5) ***Rosa** L.
  - Früchtchen frei.
    - Früchtchen auf einem halbkugeligen oder kegelförmigen Fruchtboden zusammengehäuft eine unterseits hohle, aus einsamigen Steinfrüchten gebildete, abfällige, falsche Beere darstellend .... **Brombeere** (§. 443.). 6) ***Rubus** L.
    - Früchte bestehen aus 2—12, nach Innen mit einer Spalte aufspringenden Kapseln (Balgkapseln). S. 49. **Spiraea* L. ☞ XII. 2.
- Kelchblätter 8—9; Blkrbltr 8—9; die zahlreichen, einem halbkugeligen Fruchtboden eingefügten Nüßchen sind mit den, in einen nicht gegliederten, zottigen Schweif ausgewachsenen Griffeln gekrönt. Alpenpflanze mit weißen Blüten. **Silberwurz** (§. 443.). 7) ***Dryas** L.

§. 401. **XIII. 1. Polyandria. Monogynia.** Mit 12—100 und mehreren hypogynen Staubgefäßen und 1 Griffel.

- Kelch gespornt, blumenkronenartig (gefärbt) ..... **Rittersporn.** **Delphinium*. ☞ XIII. 2.
- Kelch u. Blkr. nicht gespornt.
  - Kelch 2blätterig, abfallend; Blkr. 4blätterig.
    - Kapsel schotenförmig, 2klappig, Narbe 2lappig (Wrzl mit gelbem oder orangefarbigem Milchsafte).
      - Blüten in Dolden; Kapsel 1fächerig, von der Basis gegen die Spitze hin aufspringend. **Schwalbenwurz** (§. 583.). 1) ***Chelidonium** L.
      - Blüten einzeln; Kapsel 2fächerig, von der Spitze gegen die Basis hin aufspringend .... **Hornmohn** (§. 583.). 2) ***Glaucium** Tourn.
    - Kapsel kugelig oder keulenförmig, vielfächerig, unter der sitzenden, 4—20strahligen, schildförmigen Narbe in eben so viele Löcher aufspringend (Fig. 137.). (Milchsaft weiß) .... **Mohn** (§. 583.). 3) ***Papäver** L.
  - Kelch 4—6=, selten 3blätterig.
    - Blütenstiel mit bandförmigem, blaßgrünem, netzadrigem Deckblatte (Fig. 138.) zur Hälfte verwachsen; Kch und Blkr. 5blätterig; Kapsel lederartig. (Bäume mit herzförmigen Blättern.) .... **Linde** (§. 518.). 4) ***Tilia** L.
    - Kein Deckblatt (Kräuter oder Sträucher).
      - Blkr. 4—6blätterig (Landpflanzen).
        - Bltr 3zählig=doppelt=gefiedert; Kch 4—5blätterig und nebst den 4—6 lang genagelten, spateligen Blkrbltrn abfallend; Beere einfächerig, schwarz; weiße Blüten in Trauben ... **Christophkraut** (§. 593.). 5) ***Actaea** L.
        - Bltr einfach; Kch 5blätterig (die zwei äußeren Bltr kleiner od. fehlend), bleibend; Blkr. 5blätterig; Kapsel 3klappig. (Kräuter oder kleine Sträucher.) .... **Sonnenröschen** (§. 566.). 6) ***Helianthĕmum** Tourn.
      - Blkr. **vielblätterig**, allmählich in die Staubgefäße übergehend. (Schwimmende Wasserpflanzen mit herzförmigen Blättern.)
        - Kch 4blätterig; Blumenblätter **weiß**, ohne Honiggrübchen, von Kchlänge; Narbe in viele Strahlen gespalten. **Seerose** (§. 585.). 7) ***Nymphaea** L.
        - Kch 5blätterig; Blbltr **gelb**, mit Honiggrübchen auf dem Rücken, kürzer als der Kch; Narbe ganzrandig oder sternförmig gezähnt. **Teichrose** (§. 585.). 8) ***Nuphar** Sm.



Fig. 136. **Blüte der Hundsrose** (Rosa canina).

Senkrecht durchschnitten; zeigt den fleischig gewordenen krugförmigen Blütenboden, der in seinem Grunde die gestielten Früchtchen, auf seinem Rande hinter den gespaltenen Kelchblättern die (hier abgefallenen) Blumenblätter und die zahlreichen perigynen Staubgefäße trägt.



Fig. 137.

Klatschmohn (Papäver rhoeas).

Kapsel mit sitzender Narbe, unter welcher dieselbe mit Löchern aufspringt.

XIII. 2—7. Di-Polygynĭa. Mit 20—100 und mehreren hypogynen Staubgefäßen und 2 bis vielen Griffeln. §. 402.

A. Blüten unregelmäßig; Kelch blumenkronenartig, gefärbt.

Oberstes der 5 Kelchblätter gespornt und noch 1—2 gespornte Blkrblätter einschließend; Balgkapseln 1—5 .... **Rittersporn** (§. 592.). 1) ***Delphinĭum L.**

Oberstes der 5 Kelchblätter (Haube) helmartig gewölbt und 2 langgestielte (genagelte), kappenförmige, gespornte (Fig. 139.) Blkrbltr einschließend; Balgkapseln 3—5 .... **Eisenhut** (§. 592.). 2) ***Aconītum L.**

B. Blüten regelmäßig.

I. Blkronblätter trichterig (Fig. 140.), mit dem Rande ihres schiefen Saumes festsitzend, abwärts in einen hohlen Sporn endend und mit 5 flachen, blumenblattartigen, gefärbten Kelchblättern wechselnd; 5 mehrsamige Kapseln .... **Akelei** (§. 592.). 3) ***Aquilegĭa L.**

II. Blkronblätter flach, zuweilen sehr schmal, klein und am Grunde röhrig (aber nicht gespornt), oft fehlend, und dann die Kelchblätter farbig.

1) **Mit Kelch und Blkrone** (diese oft honigbehälterartig).

a. Blüten in endständigen, ährenförmigen Trauben; Kelch und weißgelbe Blkrone 4blätterig, abfällig; Bltr 3zählig-doppelt-gefiedert (wie bei Actaea); Fruchtknoten 2—5. **Wanzenkraut** (§. 593.). 4) ***Cimicifūga L.**

b. Blüten meist einzeln end- oder achselständig, oder in Rispen.

A. **Nur eine dreifächerige vielsamige Kapsel; Griffel 3—5.** Staubgefäße an der Basis in 3—5 Bündel verwachsen (eigentlich 3—5 zusammengesetzte Staubblätter, §. 116.); Blüten gelb. **Hartheu.** **Hyperĭcum* L. ☞ XVIII. 4.

B. **Mehrere bis viele Früchte.**

I. **Kletternder Strauch mit gegenständigen Bltrn;** Kch 4—8blätterig, gefärbt und viel größer als die 10—12 kleinen Blkrbltr; zahlreiche Nüßchen mit den zottigen Griffeln gekrönt .... **Alpenrebe** (§. 589.). 5) ***Atragēne L.**



Fig. 138.
Sommerlinde (Tilĭa grandifolĭa).
A Blütenstiel mit dem Deckblatte a und mit 3 Blüten; b aufgeblühete Blüte; c Knospe; d Kapsel, von den Kelchblättern umgeben, bei **D** vergrößert.



Fig. 139.
Blüte des **blauen Eisenhuts** (Aconītum napēllus) der Länge nach durchschnitten.
In dem helmförmigen, unpaaren, oberen Kelchblatte stehen die 2 langgestielten, kappenförmigen Blumenkronenblätter.



Fig. 140.
Gemeine Akelei (Aquilegĭa vulgāris).
Eins der 5 Blumenkronenblätter: trichterig, mit hohlem, an der Spitze hakigem Sporn.

§. 402. II. **Kräuter mit abwechselnden oder fehlenden Stglbltrn.**

- Blkr. größer als die Kchbltr.
  - Blbltr mit einer Honiggrube am Nagel (Fig. 141.); einsamige Nüßchen.
    - Honiggrube mit einer Schuppe bedeckt (Fig. 141.).
      - Nüßchen geschnäbelt, glatt oder höckerig oder stachelig (Fig. 146.); Kch und Blkr. 5blätterig; Landpflanzen mit meist vielspaltigen, selten ganzen Bltrn und weißen oder gelben Blüten.... **Hahnenfuß** (§. 591.). 6) ***Ranunculus L.**
      - N. sehr lang geschnäbelt, mit 2 leeren Fächern an den Seiten; Kch und Blkr. 5blätterig; Landpflanzen mit einblütigem Schafte und vieltheiligen Wzlbltrn. **Hornköpfchen** od. **Sichelsame** (§. 591.). 7) ***Ceratocephălus Moench.**
    - Honiggrube ohne Schuppe.
      - Kch meist 3- (selten 4—7-) blätterig; Blkr. 6—10blätterig; Landpflanzen; Wurzel mit **büschligen Knollen**; Bltr ganz. — **Feigwurz** (§. 591.). 8) ***Ficarĭa Dill.**
      - Kch und Blkr. 5blätterig; schwimmende od. untergetauchte **Wasserpflanzen** mit weißen Blüten und nierenförmigen od. borstlich-vieltheiligen Bltrn. **Froschkraut** (§. 591.). 9) ***Batrachĭum E. Meyer.**
  - Blkr. ohne Honiggrube; Kelch 5blätterig.
    - Frknoten 3—5, filzig; Kchbltr lederig, ungleich, innere rundlich, hohl, äußere oft in schmale Bltr vergrößert; Blkrone 5—8blätterig; Balgkapseln mehrsamig, einwärts aufspringend; Blüte endständig, sehr groß; Bltr 3zählig oder fiedertheilig. **Pfingstrose** (§. 593.). 10) **Paeonĭa L.**
    - Frknoten zahlreich; Kchbltr krautig; Blkrbltr 5—20; Früchtchen nußartig, 1samig; Stglbltr vieltheilig zerschlitzt......... **Adonisröschen** (§. 590.). 11) ***Adōnis L.**
- Blkrbltr kleiner als die meist gefärbten Kchbltr.
  - Bltr fuß- oder handförmig getheilt (Fig. 143.); Kchbltr 5, bleibend; Blkrbltr 8—10, honigbehälterförmig, röhrig; Balgkapseln 3—10 (Fig. 144.).................. **Nieswurz** (§. 592.). 12) ***Hellebŏrus L.**
  - Bltr nicht so.
    - Nüßchen zahlreich, auf langem Fruchtboden, einem Mauseschwanz ähnlich (Fig. 147.); Kch und Blkr. 5blätterig; Blkrbltr spatelig-zungenfg, lang genagelt; Schaft einblütig.................. **Mauseschwänzchen** (§. 591.). 13)* **Myosūrus L.**
    - Balgkapseln, gleich hoch stehend.
      - Blüten gelb.
        - Kchbltr kugelig zsschließend, 5 bis 15, abfallend; Blkrbltr 5—20, klein, linealisch, kürzer als die Stbfäden; Kapseln zahlreich, sitzend; Stgl mit handförmig getheilten Bltrn. — **Trollblume** (§. 592.). 14) ***Trollĭus L.**
        - Kchbltr ausgebreitet, 5—8, abfallend; Blkrbltr 5—8, lang genagelt, mit röhriger Platte, ungleich 2lippig; Kapseln 5—6, gestielt; Schaft einblütig...... **Winterling** (§. 592.). 15) ***Eranthis Salisb.**
      - Blüten weiß oder bläulich.
        - Balgkapseln 5—10, zsgewachsen bis zur Mitte, aufgeblasen; Kch 5blätterig, gefärbt; Blkrbltr 5, klein, röhrig, 2lippig (Fig. 142.); Bltr lineal-vielspaltig zertheilt. **Schwarzkümmel** (§. 592.). 16) ***Nigĕlla L.**
        - B. 1—3, nicht verwachsen, stark zsgedrückt; Kch 5blätterig, gefärbt; Blkrbltr 5, klein, röhrig, 1lippig. Untere Bltr doppelt oder mehrfach 3fingerig. **Muschelblümchen** (§. 592.). 17) ***Isopўrum L.**

Fig. 141. **Kriechender Hahnenfuß** (Ranuncŭlus repens).

Blkrblatt: verkehrt-kreisfg, mit kurzem Nagel, auf welchem eine Schuppe die Honiggrube bedeckt.

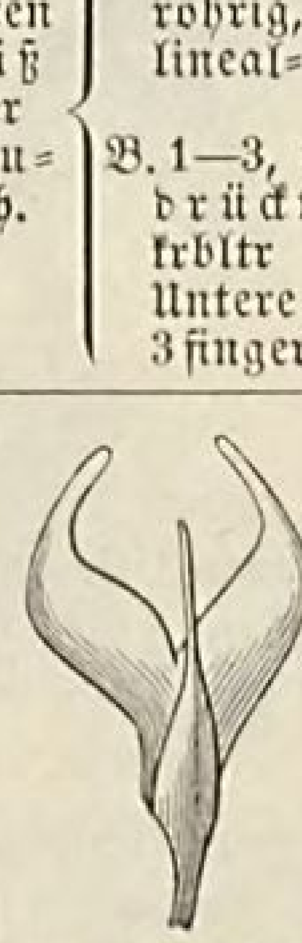


Fig. 142. **Schwarzkümmel** (Nigĕlla damascēna).

Zweispaltiges Blumenblatt, über dem Nagel eine große Schuppe, welche das Honiggrübchen bedeckt.

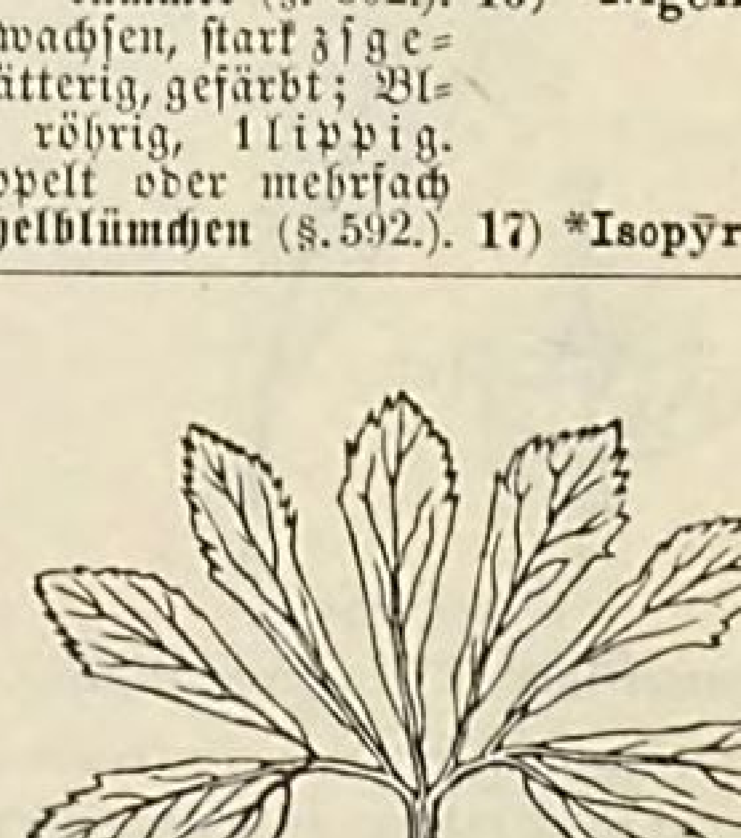


Fig. 143. **Fußförmig getheiltes Blatt** der schwarzen Nieswurz (Hellebŏrus niger).

2) **Blkr. und Honiggefäße fehlend** (blumenkronartig gefärbte Kelchblätter oder Perigonblätter). §. 402.

- Stgl schaftartig, 1—2blütig in der Mitte m. 3 Hüllblättern.
  - Hüllblätter den Wurzelblättern ähnlich, von den Blüten entfernt, am Grunde des langen Blütenstiels; Kch 5—15 blätterig ...... **Windröschen** (§. 590.). 18) ***Anemōne L.**
  - Hüllbltr kelchähnlich und dicht unter dem gefärbten Kch (Fig. 145.), welcher die Blkr. so wie die Hülle den Kch vertritt (Wzlbltr **3 lappig**). **Leberblümchen** (§. 590.). 19) ***Hepatĭca L.**
- Stgl beblättert.
  - Früchtchen mit langgeschwänzten Griffeln (meist rankende Pflanzen mit gegenständigen Blättern; Blüten meist in Trugdolden) .... **Waldrebe** (§. 589.). 20) ***Clemătis L.**
  - Früchtchen nicht geschwänzt.
    - Bltr zsgesetzt, Früchtchen nußartig; Blüten rispig, traubig oder doldentraubig ... **Wiesenraute** (§. 590.). 21) ***Thalĭctrum L.**
    - Bltr ungetheilt; Früchtchen balgkapselartig, Blüten gelb .... **Dotterblume** (§. 592.). 22) ***Caltha L.**

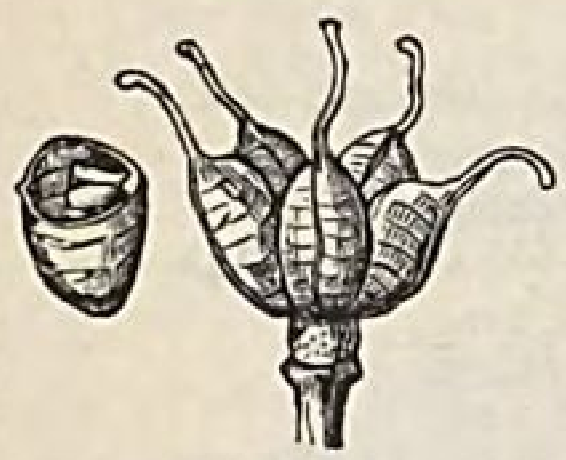


Fig. 144.
Schwarze Nieswurz
(Hellebŏrus niger).

5 Balgkapseln, am Grunde auf der Innenseite etwas verbunden, oval-länglich, mit dem Griffel geschnäbelt, einfächerig, vielsamig. Zur Seite eine Balgkapsel im Querschnitt, um die an der Innennaht in 2 Längsreihen stehenden Samen zu zeigen.

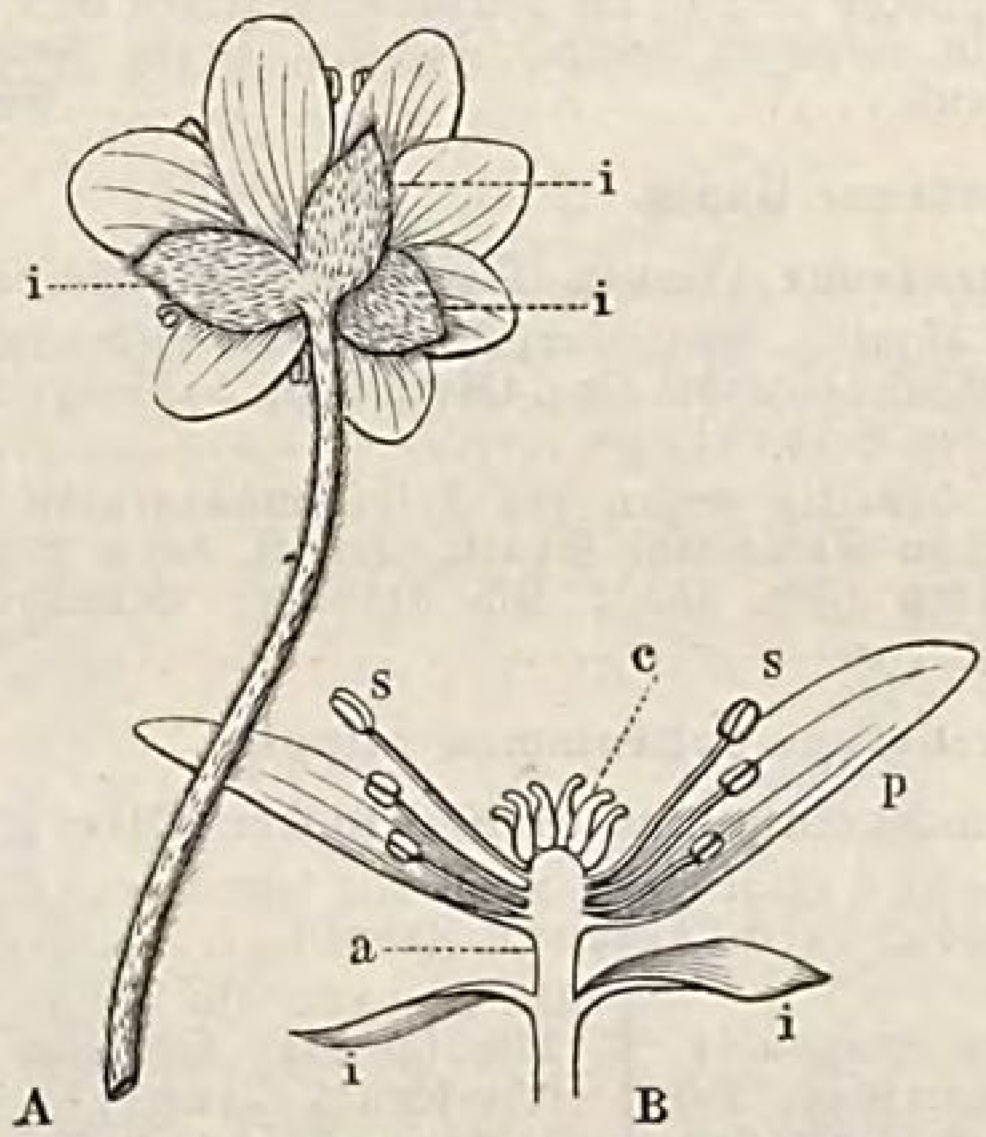


Fig. 145. **Dreilappiges Leberblümchen**
(Hepatĭca trilŏba oder Anemōne hepatĭca).

A Blüte von der Unterseite gesehen mit der dreiblätterigen Hülle (Involucrum) i i i. **B** Der Länge nach durchschnitten: i i das Involucrum, a das ganze Stück Blütenstiel zwischen dem Involucrum und der eigentlichen Blüte, p Perigonblätter, welche gleich den zahlreichen Staubgefäßen s s unter den Pistillen, c also **hypogyn** inserirt sind.



Fig. 146.
Stachelige Früchtchen
des Acker-Hahnenfußes
(Ranuncŭlus arvēnsis).

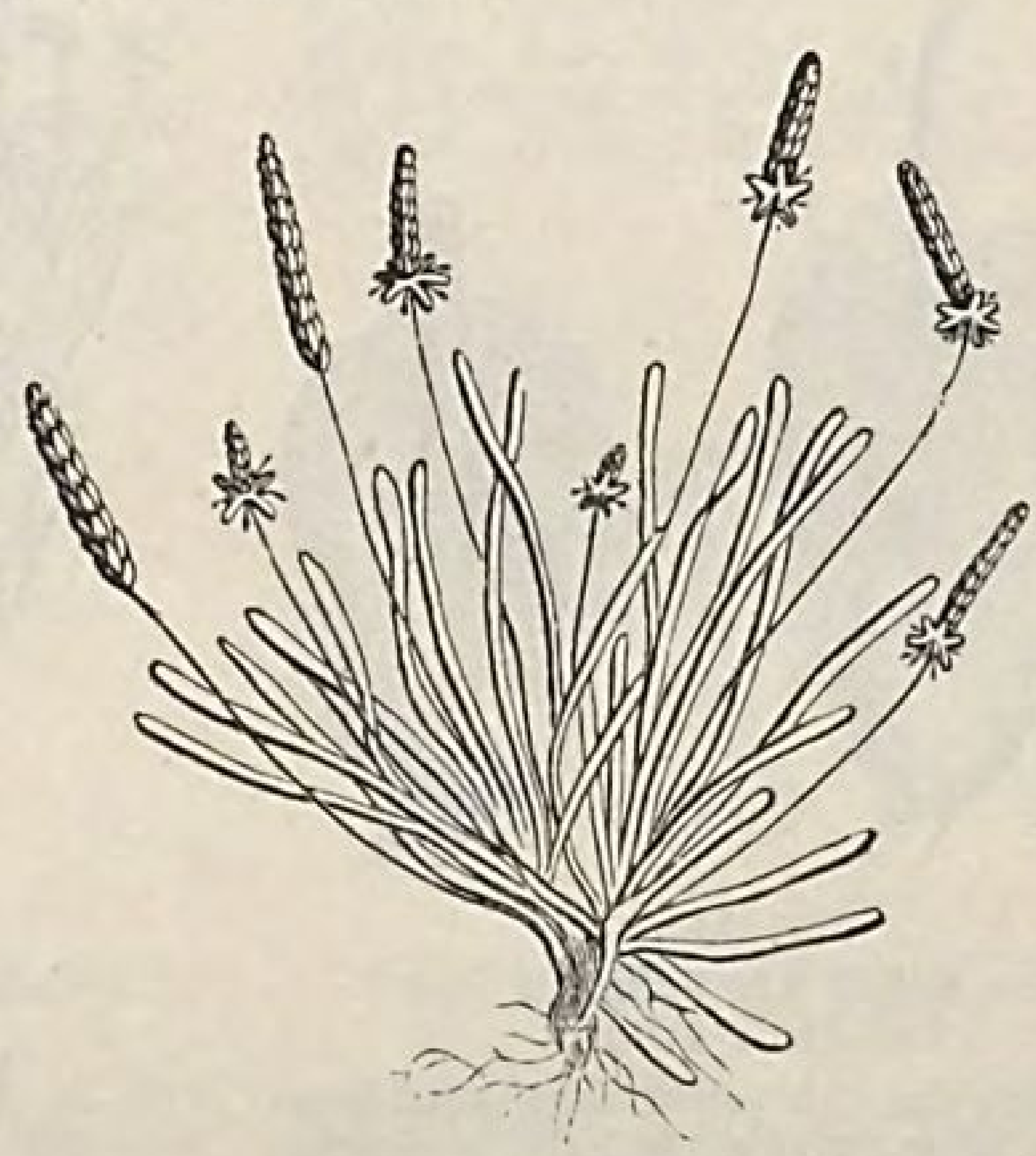


Fig. 147. (1/2) **Kleinstes Mauseschwänzchen** (Myosūrus minĭmus).

Ganze Pflanze. Wrzlbltr lineal, nach oben etwas breiter; Blüten und Früchte, letztere mauseschwanzähnlich, indem zahlreiche Nüßchen auf verlängertem Fruchtboden übereinanderstehen.

§. 403. **XIV. 1. Didynamia.** Mit zweimächtigen Staubgefäßen. **Gymnospermia.** Vierfrüchtige. Der Fruchtknoten besteht aus 4 gesonderten Theilen (Klausen, Fig. 148.), aus welcher 4 einsamige Nüßchen werden (Labiatae §. 648.).

A. Blumenkrone nicht lippig, sondern trichterig oder trichterig-glockig, mit 4—5 fast gleichen Zipfeln, deren oberster etwas breiter, meist ausgerandet (Fig. 149).

- Staubgefäße unter dem Oberlappen weit hervorragend (Fig. 149.) (bei verkümmerten, kleinblumigen, eingeschlossen).
  - Alle Blkrzipfel aufrecht (Fig. 149.); Kelch 5zähnig oder fast 2lippig; die 2 Fächer der Stbbeutel stets parallel neben einander liegend............**Minze** (§. 648.). 1) ***Mentha L.**
  - Oberer Blkrzipfel aufrecht, die 3 unteren abstehend; Kch 5zähnig; die 2 Fächer der Stbbeutel auseinander weichend oder ausgespreizt............**Elsholzie** (§. 648.). 2) ***Elsholzia W.**
- Staubgefäße sehr kurz, in der gekrümmt-röhrigen Blkr. eingeschlossen; Blüten in rispigen Aehren (Fig. 7.); reife Frcht in 4 Früchtchen sich theilend............**Eisenkraut** (§. 404.). * *Verbēna.* ☞ XIV. 2.

B. Blumenkrone lippig.

1) **Blumenkrone 1lippig** (Oberlippe sehr klein oder fehlend, Fig. 150 und 152.).

- Unterlippe 3spaltig, Mittellappen verkehrt-herzförmig, größer; Oberlippe sehr klein, ausgerandet (Fig. 150.); Kelch 5zähnig; Blkrröhre inwendig mit einem Haarringe............**Günsel** (§. 655.). 3) ***Ajūga L.**
- Unterlippe 5spaltig wegen der 2 ihr anhängenden Lappen der Oberlippe, deren Stelle eine Spalte vertritt, durch welche die 4 Stbfäden hervortreten (Fig. 152.); Kch 5zähnig; Blkrröhre inwendig ohne Haarring............**Gamander** (§. 655.). 4) ***Teucrium L.**

2) **Blumenkrone vollkommen 2lippig.**

a. Staubgefäße und Griffel in der Blkrröhre eingeschlossen (Fig. 151.).

- Blkrröhre ohne Haarleiste; Kelch mit sehr kurzen, ungleichen, bei der Frucht zsgeschlossenen Zähnen............**Lavendel** (§. 648.). 5) ***Lavandŭla L.**
- Blkrröhre innen mit einem Haarringe; Kch mit 5 oder 10 gleichen oder ungleichen Zähnen oder 2lippig; Kelchzähne bei der Frucht abstehend (Fig. 151, c.).
  - Blkr. länger als der 5—10zähnige oder fast 2lippige Kch; Oberlippe der Blkr. kleiner, sehr schmal, 2spaltig; Nüßchen oben mit 3eckiger Fläche gerade abgestutzt. **Andorn** (§. 653.). 6) ***Marrubium L.**
  - Blkr. kürzer als der 5zähnige oder fast 2lippige Kch; Oberlippe ausgerandet; Nüßchen verkehrt-eirund, abgerundet-stumpf............**Gliedkraut** (§. 653.). 7) ***Sideritis Tourn.**

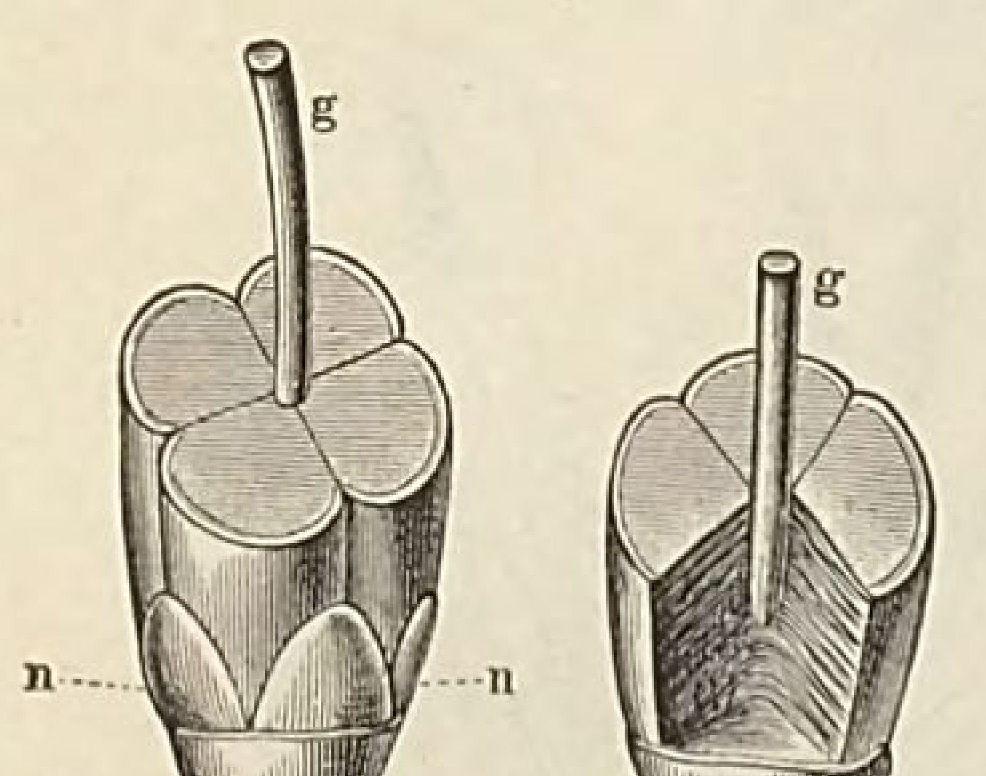


Fig. 148.
Das **Pistill der Labiaten** von Lamium album.
A Rings um den (oben abgeschnittenen) Griffel g stehen vier gesonderte, einsamige Theile des Fruchtknotens, Klausen, deren eine bei **B** weggenommen ist. nn unterweibige Drüsen.



Fig. 149.
Vergrößerte **Blüte der Wasserminze** (Mentha aquatica).
Kelch 5zähnig, fast glockig; Blkr. trichterig, 4spaltig, nur einer der Zipfel etwas breiter; Staubgefäße fast gleich lang, auseinander stehend; Griffel mit zwei Narben.



Fig. 150.
Blüte des kriechenden Günsel (Ajūga reptans).
Oberlippe sehr klein, 2zähnig; Unterlippe abstehend, 3lappig, Mittellappen größer, verkehrt-herzförmig.

b. Staubgefäße und Griffel aus dem Blkrschlunde hervorstehend (Fig. 153 ꝛc.). §. 403.

I. Staubgefäße oberwärts auseinander tretend, unter der Oberlippe hervorragend (Fig. 153.), **oder nur mit vorragendem Griffel.**

Kelch 5zähnig oder schief gespalten, fast 2lippig; Blüten mit großen Deckblättern.
- Deckblätter breit und groß, dachig sich deckend, die Blüten stützend und mit denselben Aehren bildend; Oberlippe der Blkr. ausgerandet; Unterlippe mit 3 fast gleich großen Lappen (Fig. 153.)................**Dosten** (§. 650.). 8) ***Origănum L.**
- Deckbltr lanzettlich, stachelspitzig; Oberlippe der Blkr. tief ausgerandet; Unterlippe 3lappig, Mittellappen viel größer; verkehrt=herzförmig, ausgerandet.........**Ysop** (§. 651.). 9) ***Hyssōpus L.**

Kelch deutlich 2lippig, mit 3spaltiger Ober= und 2spaltiger Unterlippe (Fig. 154.); Blüten ohne Deckbltr; Oberlippe der Blkr. gerade, Unterlippe abstehend, 3spaltig, mit 3 fast gleichen Zipfeln...**Quendel** oder **Thymian** (§. 650.). 10) ***Thymus L.**

II. Staubgefäße unter der Oberlippe nicht hervorragend.

α. Kelch gezähnt.

aa. **Kelch unregelmäßig 4—5zähnig**, glockig, viel weiter als die Blkrröhre, die Zipfel mehr oder weniger tief gezähnt oder gelappt; Blkr. 2lippig, Oberlippe flach, Unterlippe 3lappig; Staubbeutel kreuzweise zsgestellt, wie bei der Gundelrebe.................. ....**Immenblatt** (§. 653.). 11) ***Melĭttis L.**

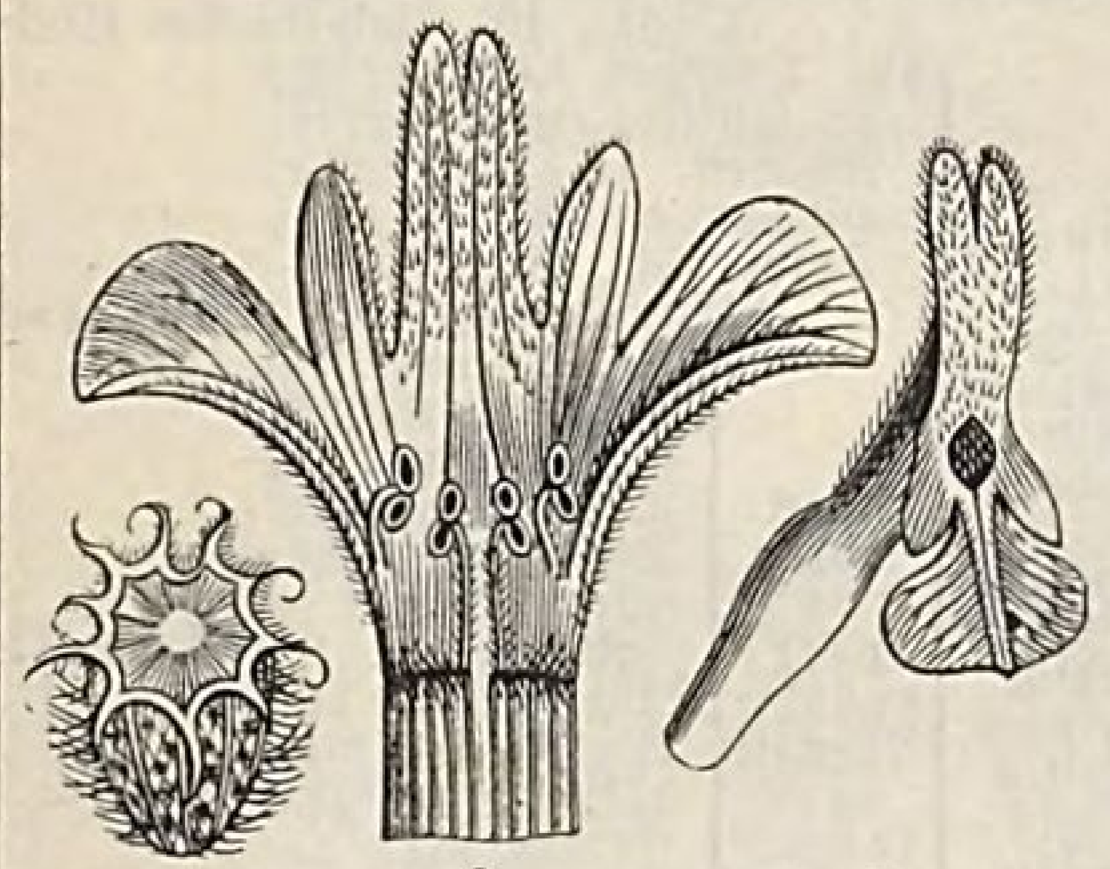


Fig. 151.
Vergrößerte **Blüte des gemeinen Andorn** (Marrubĭum vulgāre).

a Zweilippige Blumenkrone; Oberlippe flach, 2spaltig, mit linealen Zipfeln.
b Blumenkrone aufgeschlitzt, um die 2fächerigen, aufgesprungenen 4 Staubbeutel zu zeigen, an deren Grunde ein unterbrochener Haarring.
c Kelch mit 10, an der Spitze hakigen Zähnen, und einem Haarring im Schlunde.



Fig. 152.
Blüte des edlen Gamander (Teucrĭum chamaedrys).

Statt der fehlenden Oberlippe ein Spalt, aus welchem Staubfäden und Griffel hervortreten; Unterlippe herabgebogen, 5spaltig, die 4 oberen Zipfel fast gleich, der untere Zipfel am größten, rundlich, konkav; Kelch 5zähnig, glockig.



Fig. 153.
Vergrößerte **Blüte des gemeinen Dosten** (Origănum vulgāre).

Kelch 5zähnig; Blumenkrone 2lippig, Oberlippe aufrecht, ausgerandet, Unterlippe mit 3 fast gleichen abstehenden Lappen; Staubgefäße unter der Oberlippe hervorragend, oben auseinander tretend.

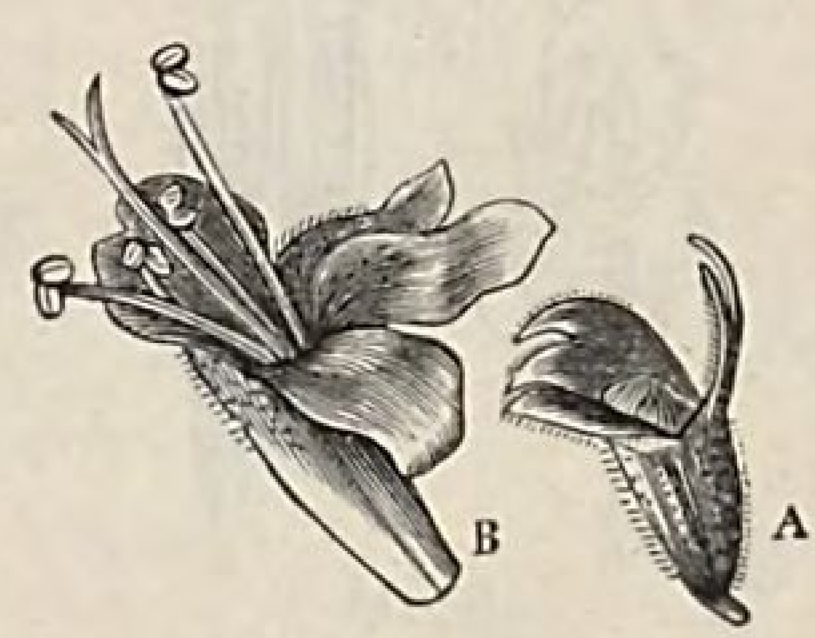


Fig. 154.
Blüte des Feld=Thymian (Thymus serpȳllum).

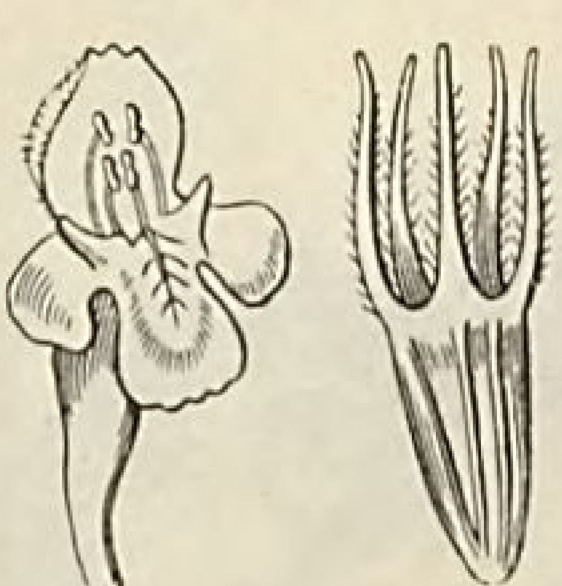
B Blumenkrone aus dem Kelche **A** herausgenommen. Kelch zweilippig, zehnnervig, Oberlippe mit drei aufwärts gebogenen Zähnen; Unterlippe zweispaltig.

§. 403. bb. **Kelch regelmäßig 5zähnig** (Fig. 156.).

- Stbf. von einander entfernt, aber unter der Oberlippe bogig zsgeneigt; Oberlippe der Blkr. ausgerandet, Unterlippe 3lappig, der mittlere Lappen etwas größer (Fig. 155.) .... **Bohnenkraut** (§. 650.). 12) ***Saturēja L.**
- Stbf. unter der Oberlippe dicht neben einander gestellt, gleichlaufend parallel (Fig. 156 u. 158).
  - Unterlippe der Blkr. mit einem Zahne (hohler Hervorragung) auf beiden Seiten des größeren Mittellappens (Fig. 156.) .... **Hohlzahn** (§. 653.). 13) ***Galeōpsis L.**
  - U. ohne Zahn.
    - Unterlippe der Blkr. nur aus dem verkehrt-herzförmigen Mittellappen bestehend und Seitenzipfel unmerklich oder fehlend (Fig. 157.); Oberlippe gewölbt...... **Bienensaug** (§. 653.). 14) ***Lamĭum L.**
    - U. der Blkr. dreispaltig.
      - Oberlippe flach, ausgerandet (Fig. 158.).
        - Mittellappen der Unterlippe flach, doppelt so groß als die Seitenlappen, ausgerandet; Stbbeutel paarig an einander liegend ein Kreuz bildend (Fig. 158.). **Gundelrebe** (§. 652.). 15) ***Glechōma L.**
        - Mittellappen sehr gewölbt, rundlich, am Rande gekerbt-gezähnt, größer als die 2 abgerundeten, zurückgebogenen Seitenlappen; Stbfäden zuletzt seitlich gebogen.. **Katzenminze** (§. 652.). 16) ***Nepĕta L.**
      - Ob. gewölbt (Fig. 160.).
        - Blkr. inwendig ohne Haarring.
          - Nüßchen an der Spitze abgerundet. **Betonie** (§. 653.). 17) ***Betonĭca L.**
          - Nüßchen an der Spitze flach, dreieckig abgestutzt (wie in Fig. 159, b.). **Katzenschwanz** (§. 653.). 18) ***Chaetūrus Willd.**
        - Blkr. inwendig mit einer Haarleiste wie vorher bei Fig. 151.
          - Unterlippe mit 3 zugespitzten Lappen; Blüten goldgelb..... **Goldnessel** (§. 653.). 19) ***Galeobdŏlon Huds.**
          - U. mit stumpfen, ausgerandeten Mittellappen (Fig. 160.); Blüten meist purpurn, selten weißgelb.
            - Alle 3 Lappen fast gleich, der mittlere etwas größer; Nüßchen scharf-3eckig, mit gerade abgestutzter Spitze (Fig. 159, a, b.). — **Löwenschwanz** (§. 653.). 20) ***Leonūrus L.**
            - Mittellappen doppelt größer; Nüßchen verkehrt-eirund, abgerundet.
              - Die 2 äußeren Stbgf. nach d. Verblühen strickartig gedrehet u. beiderseits des Schlundes auswärts gebogen. — **Ziest** (§. 653.). 21) ***Stachys L.**
              - Stbgf. nach dem Verblühen nicht auswärts gebogen, sondern stets gerade; Blütenquirle gestielt, mit borstlichen Deckblättchen umhüllt (Fig. 160.)...... **Ballote** (§. 653.). 22) ***Ballōta L.**



Fig. 155.
Blüte des Garten-Bohnenkrauts (Saturēja hortēnsis).
Zeigt die unter der Oberlippe bogig zsgeneigten Staubgefäße.



b a

Fig. 156.
Gemeiner Hohlzahn (Galeōpsis tetrāhit).

a **Kelch:** röhrig-glockig, 5—10nervig, Saum mit 5, fast gleichen Zähnen.

b **Blumenkrone:** Oberlippe helmig gewölbt, Unterlippe 3lappig, am Grunde oberhalb beiderseits mit kegelförmiger, hohler Hervorragung (hohler Zahn); Staubgefäße unter der Oberlippe einander genähert, gleichlaufend.



Fig. 157.
Seitenansicht der Blüte des **gefleckten Bienensaugs** (Lamĭum maculātum).
Zeigt den zahnförmigen Seitenlappen und die über dem Kelche gekrümmt aufsteigende Blumenkronenröhre.

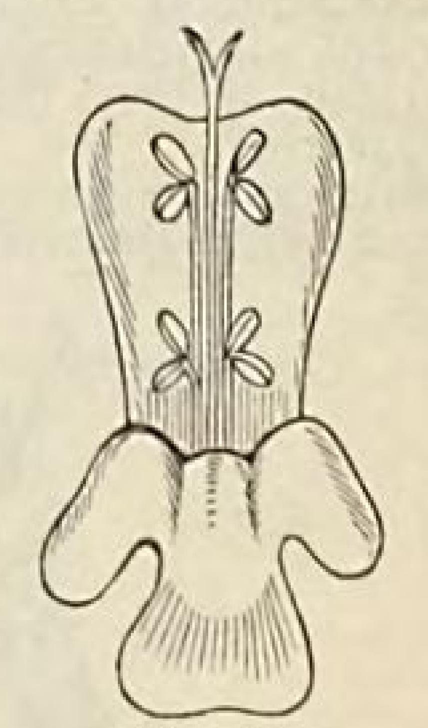


Fig. 158.
Gemeine Gundelrebe (Glechōma hederacĕa).
Oberlippe der Blumenkrone flach, ausgerandet; Unterlippe 3lappig; Stbgf. genähert, unter der Oberlippe gleichlaufend, deren Staubbeutel je zwei ein Kreuz bildend.

β. Kelch regelmäßig zweilippig. §. 403.

- Kelchlippen beide ungetheilt, Oberlippe auf dem Rücken mit einer aufgerichteten Schuppe (Fig. 164.); Fruchtkelch zsgedrückt geschlossen; Blkr. rachenförmig-2lippig, lang vorragend, Oberlippe gewölbt, durch die mit ihr verbundenen Seitenlappen der Unterlippe 3spaltig. — **Helmkraut** (§. 654.). 23) ***Scutellarĭa** L.
- Wenigstens eine der Kelchlippen getheilt.
  - Blüten mit Deckbltrn.
    - Deckbltr borstlich, als Hülle die reichblütigen Scheinquirle umgebend (Fig. 161.); Oberlippe des borstigen Kelches 3spaltig, Unterlippe 2theilig, Schlund nackt; Blkrröhre länger als der Kelch; Stbfäden gerade......... **Wirbelborste** (§. 650.). 24) ***Clinopodĭum** L.
    - Deckbltr meist blattartig; Stbfäden unter der Oberlippe einander genähert.
      - Seitenzahn der Oberlippe des Kelches in einem Kiel zsgefaltet (Fig. 162.) und daher der Kelch oben flach, nach dem Verblühen zweischneidig zsgedrückt und geschlossen; Blkrröhre inwendig mit einem Haarkranze; Blütenquirle mit rundlichen Deckbltrn gestützt...... **Brunelle** (§. 654.). 25) ***Prunēlla** L.
      - Kelch nicht gekielt; Blkrröhre ohne Haarkranz; Blütenquirle mit 3theiligen oder ungetheilten Deckbltrn. — **Drachenkopf** (§. 652.). 26) ***Dracocephălum** L.
  - Bltn ohne Deckbltr.
    - Kch halbstielrund, an den Seiten gekielt und daher die Oberlippe flach und die Unterlippe bauchig (Fig. 163.); Kelchschlund nackt oder spärlich behaart.................. **Citronenkraut** (§. 651.). 27) ***Melĭssa** L.
    - Kch stielrund, nicht gekielt; Kchschlund durch dicken Haarring geschlossen (Fig. 165.) ... **Basilienquendel** (§. 650.). 28) ***Calamīntha** Moench.



b a

Fig. 159. **Gemeiner Löwenschwanz** (Leonūrus cardiăca).
a Blkr. am Grunde eingeschnürt u. über der Einschnürung bauchig; Unterlippe 3spaltig, Mittellappen etwas größer.
b Fruchtknoten mit der unterweibigen Scheibe, auf welcher um den Griffelgrund 4 geschärft 3kantige, an der Spitze mit 3eckiger Fläche abgestutzte Nüßchen stehen, zwischen welchen der fädliche Griffel hervorragt.



Fig. 160. **Schwarze Ballote** (Ballōta nigra). Stbbeutel paarig an einander gelegt, endlich vertikal ausgespreizt. Deckblättchen borstlich.



Fig. 161. **Kelch der gemeinen Wirbelborste** (Clinopodĭum vulgāre): 2lippig, Oberlippe 3spaltig, Unterlippe 2theilig. Unter dem Kelche 3 der zahlreichen, pfriemlich-borstenförmigen Deckblätter.



Fig. 162. **Kelch der gemeinen Brunelle** (Prunēlla vulgāris). Oberlippe flach, breit, kurz 3zähnig, die Seitenzähne in einen scharfen Kiel zusammengedrückt; Unterlippe 2spaltig, schmäler.



a b

Fig. 163. **Citron-Melisse** (Melĭssa officinālis).
a Blüte mit der 2lippigen Blkr., deren Oberlippe ausgerandet, Unterlippe 3spaltig, mit stumpfen Zipfeln, deren mittlerer doppelt größer.
b Kelch ohne Blkr., 2lippig, Oberlippe flach, 3zähnig, Unterlippe tief-2spaltig, bauchig.



Fig. 164. **Kelch des gemeinen Helmkrauts** (Scutellarĭa galericulāta) während der Blüte (vergrößert). Kelch glockig, kahl, Oberlippe und Unterlippe ungetheilt, abgerundet stumpf; oben auf dem Rücken der Oberlippe des Kelches eine aufgerichtete Schuppe. Blütenstiel mit 2 borstlichen Deckblättchen.



Fig. 165. **Großblütiger Basilienquendel** (Calamintha grandiflōra). Kelch stielrund, 2lippig; Oberlippe 3zähnig, aufwärts gebogen, Unterlippe tief-2spaltig, mit vorgestreckten Zähnen; Schlund mit dichtem Haarringe.

§. 404. **XIV. 2. Didynamia.** Mit zweimächtigen Staubgefäßen. **Angiospermia.** Einfrüchtige. Mit einfachem Fruchtknoten (Fig. 168.), Samen in einer Kapsel. (Mit Ausnahme von Linnaea: Scrofulariacĕae und Orobanchĕae §§. 658 u. 669.)

A. Blattlose Pflanzen mit einem beschuppten, gelblichen, röthlichen oder bläulichen, nie grünen Stengel; Blkr. rachig; Kapsel 1fächerig (Schmarotzer).

Eine allseitige, einfache oder ästige Aehre oder Traube; Blkr. beim Verblühen bleibend und vertrocknend, sich aber bis an ihre bleibende, drüsige Basis rundum ablösend.
- Kelch 2blätterig. **Sommerwurz** (§. 669.). 1) ***Orobānche L.**
- Kelch 4—5spaltig. **Würger** (§. 669.). 2) ***Phelipaea** C. A. May.

Eine einseitige Traube; Blkr beim Verblühen ganz abfallend; Kelch glockig, 4spaltig; vorn unterhalb des Fruchtknotens eine frei stehende Drüse; Wurzelstock unter der Erde mit fleischigen Schuppen. **Schuppenwurz** (§. 669.). 3) ***Lathraea L.**

B. Grün beblätterte Pflanzen.

1) 4 Staubgefäße, deren 2 ohne Staubbeutel oder nur 2 Staubgefäße..**Gnadenkraut.** *Gratiŏla.* ☞II.1,8.

2) 4 vollständige Staubgefäße.

a. Fruchtknoten unterständig; Blumenkrone fast glockig, mit fast gleichfg 5spaltigem Saum; immergrünes kriechendes Sträuchlein mit 2blütigen Blütenstielen............**Linnäe** (§. 686.). 4) ***Linnaea Gron.**

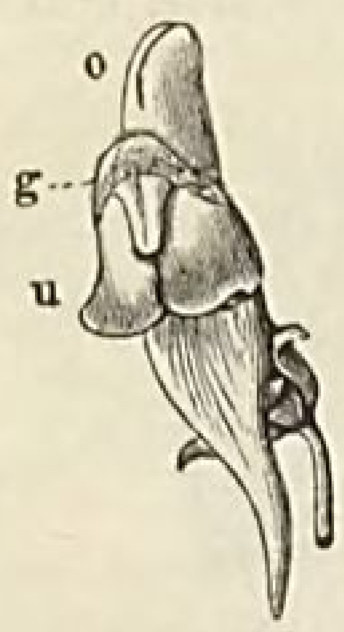


Fig. 166.
Blüte des Leinkrauts (Linarĭa vulgāris).
Kelch 5theilig; Blumenkronenschlund geschlossen (verlarvte oder maskirte Blumenkrone), gespornt; Oberlippe (o) 2spaltig, aufrecht; Unterlippe (u) mit 3 abstehenden Lappen; Gaumen (g) punktirt.



Fig. 167.
Kleiner Hahnenkamm (Rhinānthus minor).
Blüte mit 4zähnigem, aufgeblasenem Kelche und rachig-zweilippiger Blkr., deren Oberlippe 2 kurze, breite Zähne hat. Blkrröhre gerade, kaum 1/3 länger als der Kelch.



Fig. 168.
Eirunder, zur Kapsel sich ausbildender **Fruchtknoten des blauen Wachtelweizens** (Melampȳrum nemorōsum) nebst der seitlichen, großen, unterweibigen Drüse (vergrößert).



Fig. 169.
Blumenkrone des gemeinen Augentrostes (Euphrasĭa officinālis).
Rachenförmig-zweilippig; Röhre walzig; Oberlippe helmförmig gewölbt, ausgerandet, nach außen gebogen; Unterlippe 3spaltig, herabgebogen, mit 3 stumpfen, fast herzförmig ausgerandeten Zipfeln.



Fig. 170.
Vergrößerte **Blüte der knotigen Braunwurz** (Scrofularĭa nodōsa).
Kelch mit 5 stumpfen Zipfeln; Blkr. unregelmäßig, mit 5lappigem Saume, die 2 obern Lappen einer Oberlippe ähnlich; Röhre bauchig-kuglig.

b. Fruchtknoten oberständig. §. 404.

- Blkr. 2lippig (Fig. 166 2c.).
  - Blkr. verlarvt (Fig. 166.); Kelch 5zähnig bis 5theilig.
    - Blkr. am Grunde mit einem hohlen Höcker; Kapsel an der Spitze mit 3 Löchern aufspringend. **Löwenmaul** (§.660.). 5) ***Antirrhinum** L.
    - Blkr. am Grunde gespornt (Fig. 166.); Kapsel 2klappig aufspringend........................ **Leinkraut** (§. 660.). 6) ***Linaria** Tourn.
  - Blkr. rachenförmig (F. 167.), bei der Braunwurz fast kugelig (F. 170.).
    - Kelch 4zähnig oder 4spaltig.
      - Kelch aufgeblasen oder doch seitlich zsgedrückt (Fig. 167.); Oberlippe der Blkr. helmförmig, zsgedrückt; Unterlippe flach, 3lappig; Kapsel 2klappig; Samen glatt, linsenfg, meist flügelrandig; Blkr. gelb, mit zahnähnlichen, blauen Anhängseln an der Oberlippe....... **Hahnenkamm** (§. 664.) 7) ***Rhinanthus** L.
      - Kelch röhrig oder glockig.
        - Blkr. am Schlunde dreiseitig; Oberlippe zsgedrückt, am Rande zurückgebogen; Unterlippe 3zähnig, oberwärts 2höckerig; Kapsel geschnäbelt (Fig. 168.), mit 2—4 glatten Samen. Deckblätter meist gefärbt............... **Wachtelweizen** (§. 664.). 8) ***Melampyrum** L.
        - Blkr. am Schlunde rundlich od. zsgedrückt.
          - Zipfel der Unterlippe fast herzförmig ausgeschnitten (Fig. 169.); Kapsel sehr stumpf oder ausgerandet, mit zahlreichen, längsriefigen Samen; unteres Antherenfach der kürzeren Staubgefäße mit längerer Stachelspitze.... **Augentrost** (§. 664.). 9) ***Euphrasia** L.
          - Zipfel der U. ganz, ohne Ausschnitt, höchstens ausgerandet.
            - Blkr. keulig, mit sehr langer, bogiger Röhre allmählich in den schief abgestutzten, 4lappigen Saum erweitert; Samen mit kantigen Querfalten. (Hochgebirgspflanze.) **Bartsie** (§. 664.). 10) ***Bartsia** L.
            - Blkr. mit kurzer und gerader Röhre, rachig.
              - Oberlippe zsgedrückt; fast helmförmig, ganz, länger als die Unterlippe und derselben nicht ähnlich; Antherenfächer alle gleich lang, stachelspitzig, übrigens wie bei Euphrasia. **Zahntrost** (§. 664.). 11) ***Odontites** Pers.
              - Oberlippe flach-konvex, 2spaltig, Unterlippe 3spaltig, die Zipfel beider Lippen fast gleich; Kapsel kuglig, einsamig; Kelch 4zähnig, selten 5zähnig. (Alpenpflanze)....... **Tozzie** (§. 664.). 12) **Tozzia** Michel.
    - Kelch 5zähnig bis 5spaltig.
      - Blkr. fast kuglig-aufgeblasen (Fig. 170.), mit kurzem, 5lappigem, fast 2lippigem Saume, Oberlippe viel länger vorgestreckt. Unterlippe mit 3 kurzen Lappen......... **Braunwurz** (§. 659.). 13) ***Scrofularia**.
      - Blkr. rachenförmig.
        - Oberlippe helmförmig, zsgedrückt; Unterlippe 3lappig; Kelch röhrig oder glockig, 5zähnig (hinterer Zahn klein oder fehlend); Samen grubig-runzlig; Bltr wechselständig od. grundständig od. quirlig, fieberig oder doppelt-fiederspaltig....... **Läusekraut** (§. 664.). 14) ***Pedicularis** L.
        - O. flach-gewölbt, weder helmförmig noch zsgedrückt; Bltr gegenständig, einfach (Hochgebirgspflanzen).
          - Blkr. gelb, kurzröhrig, Oberlippe 2spaltig, alle Lappen fast gleich.... **Tozzie** (§. 664.). 12) **Tozzia** Michel.
          - Blkr. purpur-violett, lang röhrig-keulig; Saum schief abgestutzt; Oberlippe ganz, länger, Unterlippe 3spaltig, kürzer. **Bartsie** (§. 664.). 10)* **Bartsia** L.
    - Kelch bis auf den Grund 5theilig; Oberlippe der Blumenkrone ausgerandet; nur 15 cm hohes, seltenes Kräutlein an nassen Stellen; mit fleischrothen oder weißlichen Blütchen... **Lindernie** (§. 661.). 15) ***Lindernia** All.
- Blkr. nicht lippig,
  - unregelmäßig, am Grunde röhrig, oben glockig oder bauchig, mit schiefem, 4- oder fast 5spaltigem, fast 2lippigem Saume, der untere Lappen größer. Bergpflanzen................................. **Fingerhut** (§. 662.). 16) ***Digitalis** L.
  - fast regelmäßig, 5spaltig.
    - Bltr spatelig, langgestielt, grundständig; Blkr. klein, radförmig-glockig, mit 5spaltigem Saume; 3—5 cm hohe Pflanze mit fadigen Ausläufern und einblütigen, grundständigen Blütenstielen....... **Sumpf- oder Schlammling** (§. 661.). 17) ***Limosella** L.
    - Bltr tief dreispaltig; Blkr. tellerförmig, mit 5lappigem, fast 2lippigem Saume; Blüten in langen, rispigen Aehren; vor der Reife nur eine Frucht, welche nachher in 4 Nüsse zerfällt (Fig. 7.). — **Eisenkraut** (§. 656.). 18) ***Verbena** L.

§. 405. **XV. 1. Tetradynamĭa.** Mit viermächtigen Staubgefäßen (Fig. 171.). Siliculōsae. Schötchenfrüchtige. (Crucifĕrae §. 575.). Frucht fast so lang als breit (Fig. 172—182.).

A. Schötchen der Länge nach zweiklappig aufspringend (beim Drücken an der Stelle platzend wo sie bei der Reife aufspringen und wo meist auch eine verdickte Naht ist).

1) Schötchen aufgedunsen, im Querschnitte rundlich (Fig. 173, a.).

- Birnförmig; Griffel lang, beim Aufspringen nicht auf der Scheidewand, sondern auf einer der Klappen stehen bleibend (Fig. 172.) und dadurch von einigen Arten der Brunnenkresse mit aufgedunsenen Schötchen unterschieden (Blüte gelb; Stengelbltr pfeilfg)............................ **Leindotter** (§. 580.). 1) ***Camelīna Cranz.**
- Fast kugelig, eirund oder oval.
  - Mit Grund- und Stengelblättern; Griffel meist sehr kurz.
    - Schötchenklappen auf der Mitte mit deutlichem Rückennerve; Samen feinkörnig-scharf..... **Löffelkraut** (§. 579.). 2) ***Cochlearĭa L.**
    - Schötchen nervenlos.
      - Samen glatt, in jedem Fache 6—10, von denen aber die meisten fehlschlagen (Fig. 173); Blüten weiß.. **Meerrettig** (§. 579.). 3) ***Armoracĭa DC.**
      - S. netzig-runzlig, in jedem der vielsamigen Fächer ungleich-zweireihig; Schötchen ellipsoidisch oder länglich; Klappen gewölbt, höchstens mit der Spur eines Rückennervs; Blüten gelb. Wasserliebende Pflanzen..... **Wasserkresse** (§. 576.). 4) ***Nasturtĭum R. Br.**
  - Nur grundständige, pfriemliche Blätter; Klappen kiel- und nervenlos, aber mit stumpfer Falte auf dem Rücken; Griffel fehlend. Kleines, sehr seltenes Wasserpflänzchen....... **Pfriemenkresse** (§. 580.). 5) ***Subularĭa L.**

2) Schötchen seitlich zusammengedrückt.

a. Scheidewand schmäler als die größte Breite des Schötchens (Fig. 177.) und daher dies der Scheidewand entgegen zusammengedrückt.

- Staubgefäße am Grunde mit blattartigem Anhängsel (rundlicher Schuppe, ähnlich wie in Fig. 171.); 2 Blumenblätter meist größer; Schötchen eiförmig; Fächer 2samig.......... **Bauernsenf** (§. 580.). 6) ***Teesdalĭa R. Br.**
- Staubgefäße ohne Anhängsel.
  - Fächer des Schötchens einsamig (Fig. 174.).
    - Blkrbltr **gleich groß**; Schötchen im Umrisse sehr verschieden, meist herz- bis eiförmig, an der Spitze etwas ausgerandet (Fig. 174, b.); Klappen kahnförmig.. **Kresse** (§. 580.). 7) ***Lepidĭum L.**
    - Blkrbltr sehr **ungleich groß** (die 2 äußeren viel größer); Schötchen oval oder verkehrt-eirund, an der Spitze ausgerandet od. 2spaltig (Fig. 175.); Klappen kahnförmig **Schleifenblume** (§. 580.). 8) ***Ibēris L.**
  - Fächer 2- bis vielsamig (Fig. 176.).
    - Klappen der Schötchen am Rande geflügelt, vorzüglich nach oben hin; Schötchen oval oder verkehrt-eiförmig (Fig. 176.); Bltr einfach. **Hellerkraut** (§. 580.). 9) ***Thlaspi L.**
    - Kl. nicht geflügelt; Bltr meist gefiedert.
      - Fächer vielsamig; Schötchen verkehrt-dreieckig (Fig. 177.) oder rundlich oder oval, am Rücken gekielt... **Hirtentäschel** (§. 580.). 10) ***Capsēlla Vent.**
      - Fächer zweisamig; Schötchen oval-länglich oder rundlich. — **Hutchinsie** (§. 580.). 11) ***Hutchinsĭa R. Br.**

§. 405.



Fig. 171.
Staubgefäße und Stempel der **gemeinen Graukresse** (Farsetĭa incāna).

Staubfäden 4 mächtig (4 länger), am Grunde mit einem zahnförmigen Anhange. Auf dem Blütenboden am Grunde der Stbfäden 2 unterweibige Drüsen.



Fig. 172.
Gemeiner Leindotter (Camelīna satīva).

a Ein aufgesprungenes Schötchen;
b dessen Scheidewand und Samenträger.

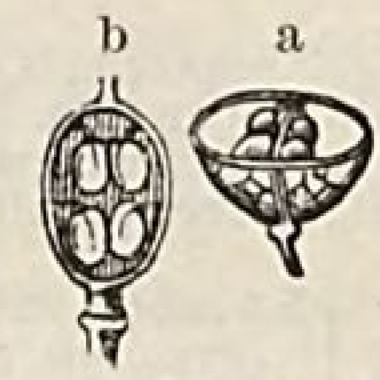
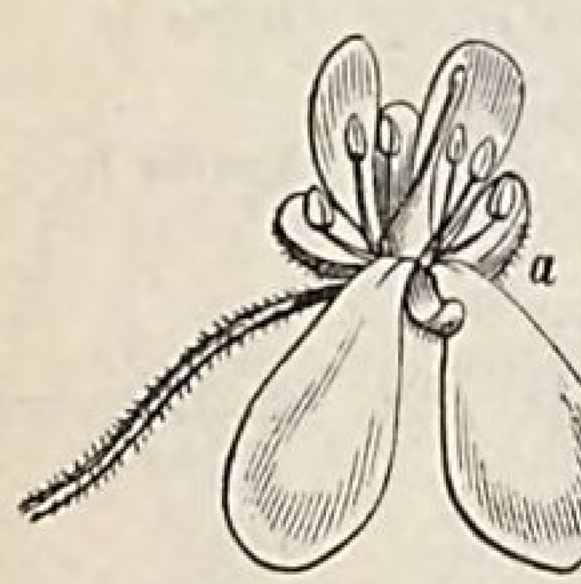


Fig. 173.
Gemeiner Meerrettig (Armoracĭa rusticāna).

a Untere Hälfte des querdurchschnittenen, kugligen Schötchens.
b Scheidewand mit den Samen.



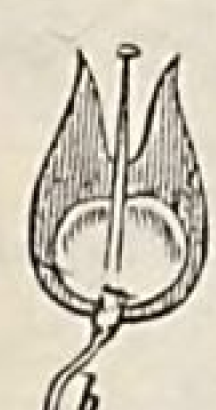
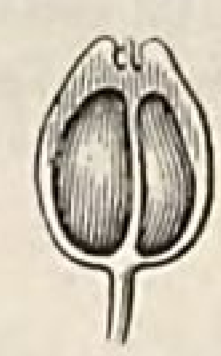


Fig. 175.
Doldenblütige Schleifenblume (Ibēris umbellāta).

a Blüte; b Schötchen.



a



b

b Schötchen der **Gartenkresse**.

Rundlich-oval, stumpf, fast kreisrund und ausgerandet; Fächer e i n samig.

Fig. 174.
Gartenkresse (Lepidĭum satīvum).

a Oberer Theil der blühenden Pflanze (5 mal verkleinert). Blüten in verlängerten Trauben am Ende der Aeste. Oberste Blätter sitzend, lineal, die nächst tiefern eingeschnitten oder gelappt. Schötchen bei b vergrößert.

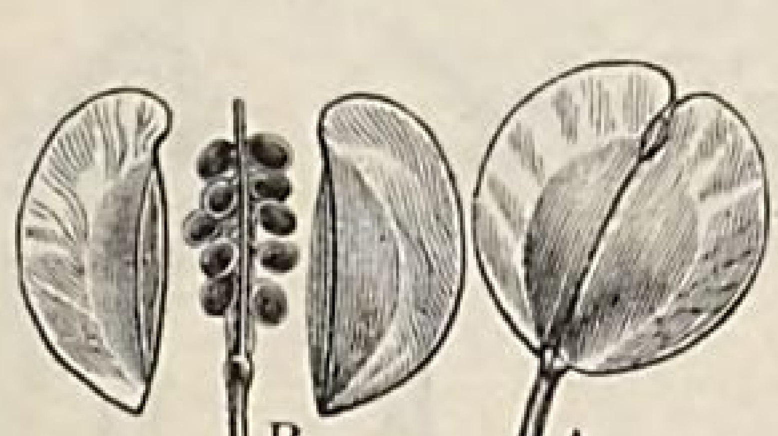


Fig. 176.
Acker-Hellerkraut (Thlaspi arvēnse).

A G e s c h l o s s e n e s Schötchen: rundlich-verkehrt-herzfg, am Rücken und oben breit geflügelt, mit einer schmal-linealen Bucht ausgerandet.
B A u f g e s p r u n g e n e s Schötchen; zwischen den 2 breitgeflügelten Klappen die s c h m a l e Scheidewand mit den Samen.



Fig. 177.
Schötchen des **Hirtentäschelkrauts** (Capsĕlla bursa pastōris).

Verkehrt-herzförmig-3eckig, mit kurzem Griffel gekrönt. Darüber der Querdurchschnitt, welcher die s c h m a l e Scheidewand und die beiderseits gekielten Klappen zeigt.

§. 405.

b. Scheidewand so breit als der größte Querdurchmesser des Schötchens (Fig. 178, a.) und daher dies der Scheidewand parallel zſgedrückt.

Stbf. am Grunde mit zahnartigem Anhängsel (Fig. 171.); (stern= haarige Kräuter mit kreisrunden, eiförmigen oder elliptischen Schötchen).
- 1—4 Samen in jedem Fache; Bltn gelb, später weiß. — **Steinkraut** (§. 579.). 12) ***Alyssum L.**
- 6—8 Samen in jedem Fache (Fig. 178.); Bltn weiß... **Graukresse** (§. 579.). 13) ***Farsetia R. Br.**

Stbf. ohne Anhängsel.
- Schötchen auf dem Bltnstiele noch mit besonderem Stiele (Fruchtstiele, welcher da, wo er mit dem Bltnstiele zſhängt, verdickt ist), sehr flach gedrückt, groß, rundlich oder länglich (Fig. 181.)........................ **Mondviole** (§. 579.). 14) ***Lunaria L.**
- Schötchen ohne besondern Fruchtstiel, aber wohl mit Blütenstiele; Griffel fast fehlend, daher die Narbe fast sitzend; Schötchen flach oder gewölbt, länglich oder elliptisch; Fächer vielsamig (Fig. 182.)................ **Hungerblümchen** (§. 579.). 15) ***Draba L.**

B. Schötchen nicht aufspringend (Nüßchen oder Gliedernüßchen).

Nüßchen eingliedrig,
- einfächerig und einsamig (Fig. 179.); Bltn gelb; Stglbltr herz= oder pfeilförmig den Stgl umfassend.
  - Nüßchen nicht zſgedrückt,
    - kuglig, mit bleibendem Griffel an der Spitze, netzig grubig (Fig. 179.). **Hohldotter** (§. 581.). 16) ***Neslia L.**
    - rundlich=eiförmig, nur kurz zugespitzt... **Calepine** (§. 581.). 17) ***Calepina Adans.**
  - N. an den Seiten flach oder blattartig zſgedrückt, mit einem Flügelrande umzogen; Schötchen meist hängend, mit abgestutzter od. seicht ausgerandeter Spitze. **Waid** (§. 581.). 18) ***Isatis L.**
- zwei= oder vierfächerig, 4kantig; Kanten geflügelt oder gezähnt; Fächer paarweise über einander gestellt, 1 samig. **Zackenschötchen** (§. 581.). 19) ***Bunias L.**

Nüßchen zweigliedrig.
- Die Glieder übereinander liegend und bei der Reife sich quertrennend.
  - Beide Glieder zweischneidig zſgedrückt, das untere Glied eckig=kreiselfg, das obere mehr oder weniger schwertfg, oval oder eirund, in den Griffel verschmälert; Blüten weiß oder hellviolett..... **Meersenf** (§. 581.). 20) ***Cakile Tourn.**
  - Oberes Glied kuglig oder eiförmig, unteres stielartig, samenlos (Fig. 180.).
    - Stbf. an der Spitze meist 2=zähnig; Samen an sehr langer, aufsteigender Nabelschnur befestigt (Fig. 180.); Blüte weiß. **Meerkohl** (§. 581.). 21) ***Crambe L.**
    - Stbf. ungezähnt; Samen mit sehr kurzem Nabelstrange; Blüte gelb...... **Rapsdotter** (§. 581.). 22) ***Rapistrum Boerh.**
- Die Glieder neben einander liegend und sich bei der Reife längs= trennend, flach zſgedrückt.
  - Nüßchen nierenförmig oder an beiden Enden ausgerandet, fast 2knotig, netz= adrig (Fig. 183.); Blüten sehr klein, weiß. **Krähenfuß** (§. 580.). 23) ***Senebiera Poir.**
  - N. aus 2 fast kreisrunden, flügelrandigen Klappen bestehend, welche brillenartig an einander liegen, zuletzt vom fadenförmigen Griffel sich lösend, aber den Samen festhaltend; Blüten gelb. **Brillenschötchen** (§. 580.). 24) ***Biscutella L.**

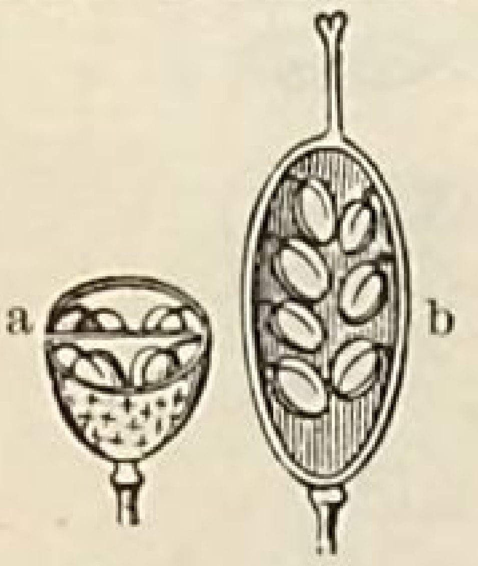


Fig. 178.
Gemeine Graukresse (Farsetia od. Berteroa incana).
a Unterer Theil des querdurchschnittenen Schötchens mit der Scheidewand, welche so breit ist, als der größte Querdurchmesser des Schötchens;
b Scheidewand mit dem Griffel und den Samen.



Fig. 179.
Querdurchschnittenes, fast kugeliges Nüßchen des **rispigen Hohldotters** (Neslia paniculata). Der horizontale Samen ist nicht durchschnitten.

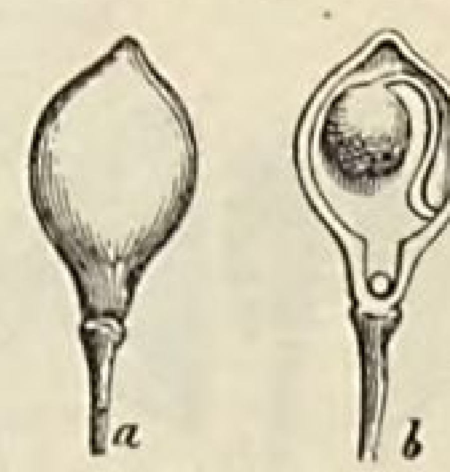


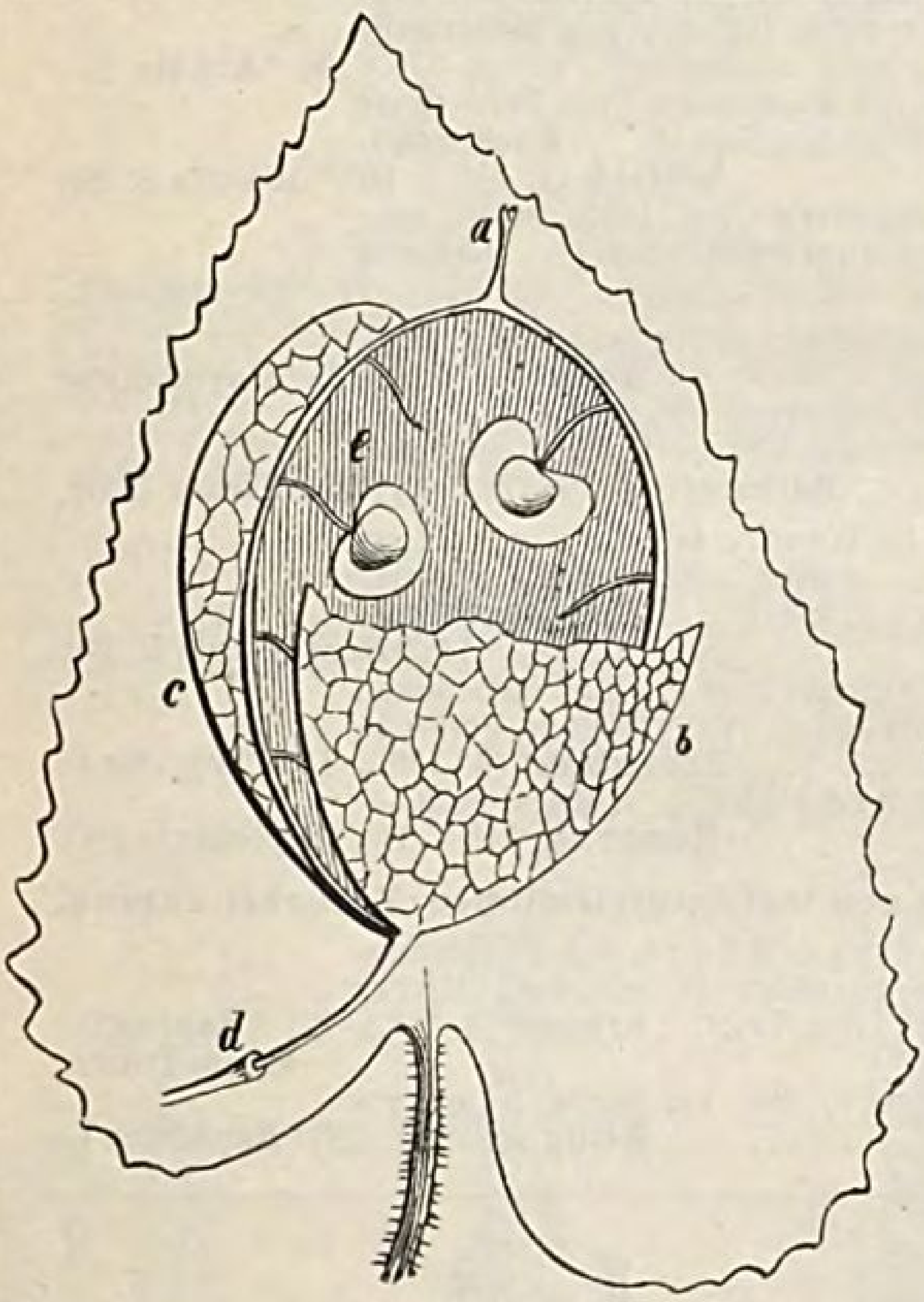
Fig. 180.
Gemeiner Meerkohl (Crambe maritima).
a Nüßchen;
b dasselbe senkrecht durchschnitten, um die beiden Glieder zu zeigen, von denen das untere kleinere samenlos ist, das obere einen Samen an langem Nabelstrange enthält.

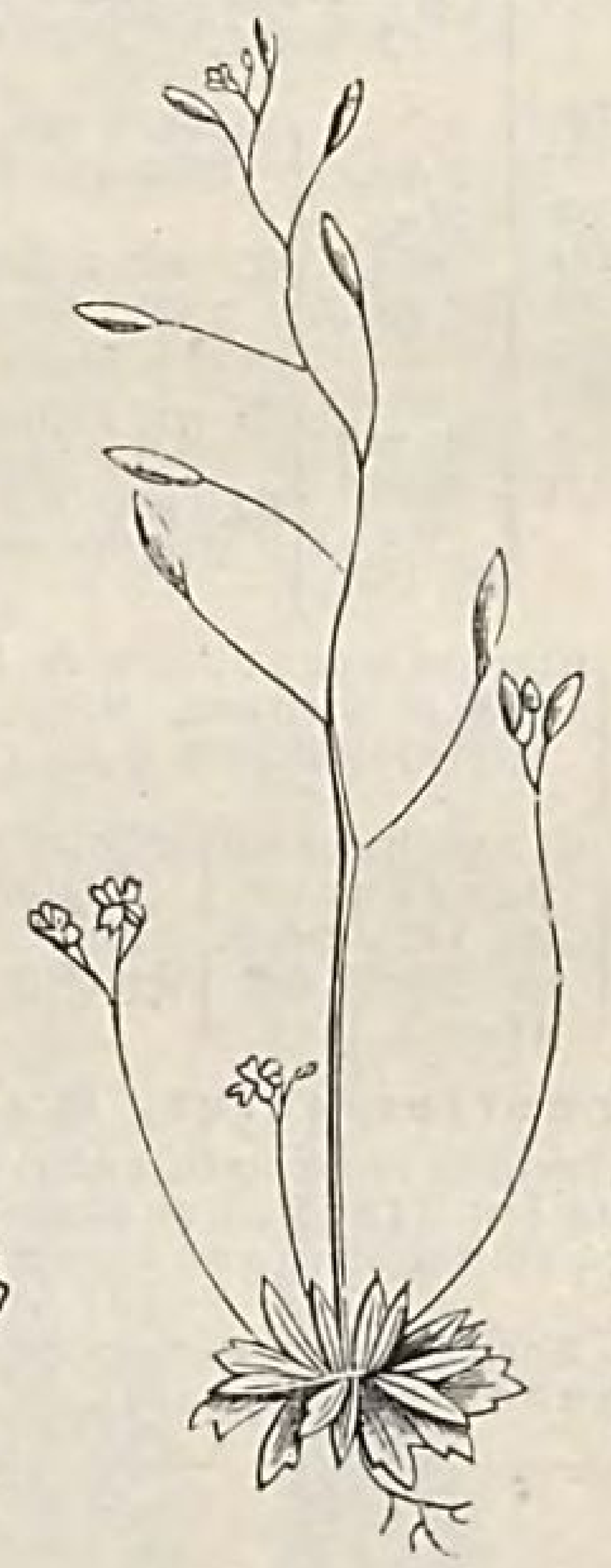
XV. 2. Tetradynamia. Mit viermächtigen Staubgefäßen. **Siliquōsae.** §. 406. Schotenfrüchtige oder Langschotige (Crucifĕrae §. 575.); Frucht lineal oder lineal-lanzettlich (Fig. 184 u. 185.), nur bei einigen Arten von Nasturtĭum länglich oder fast kuglig, die deshalb auch in der vorhergehenden Ordnung steht (S. 60).

A. Schote der Länge nach 2klappig aufspringend (Fig. 184 und 185.).

1) Narbe tief 2spaltig od. 2lappig (Fig. 184 u. 185.); **Samen in jedem Fache einreihig.**

- Lappen der Narbe an einander liegend (Fig. 184.).
  - Lappen flach, dünn, aufrecht aneinander schließend, nie zurückgekrümmt (Bltr nicht lineal).... **Nachtviole** (§. 577.). 1) ***Hespĕris** L.
  - L. nicht flach, sondern nach außen bucklig verdickt und nach oben hornartig zsgekrümmt (Fig. 184.), (Bltr lineal, ganzrandig, stumpf).......... **Levkoje** (§. 576.). 2) ***Matthiŏla** R.Br.
- Lappen oben wie zwei Hörner zurückgekrümmt (Fig. 185, a.); Schote zsgedrückt, 4kantig, mit 1 Längsnerv (Fig. 185, b.) (Bltr einfach; Bltn gelb). **Goldlack** (§. 576.). 3) ***Cheirānthus** L.





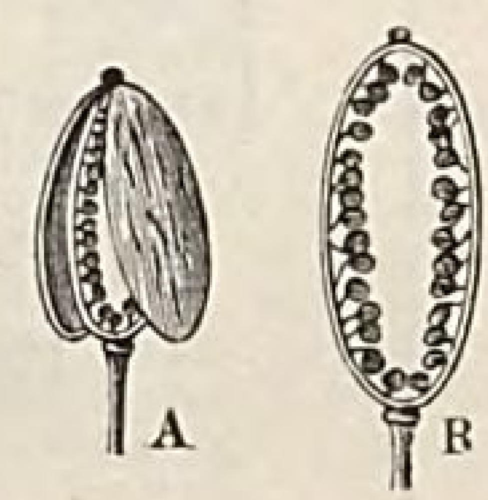


Fig. 182. **Frühlings-Hungerblümchen** (Draba verna).

Die ganze Pflanze.

A Ein aufspringendes Schötchen.

B Ein Schötchen, von welchem die beiden Klappen fortgenommen sind, so daß nur die Scheidewand mit dem Samenträger und den daran hängenden Samen stehen geblieben ist.

Fig. 181. **Zweijährige Mondviole** (Lunarĭa biennis).

a Griffel; b vordere, halb abgerissene und c hintere Klappe des Schötchens; d Fruchtstiel; e Samen auf der Scheidewand. Das Ganze vom Umrisse eines Stengelblattes umgeben.



Fig. 183. Nüßchen des **kurztraubigen Krähenfußes** (Senebiēra coronŏpus), aus 2 nebeneinander stehenden Gliedern bestehend.

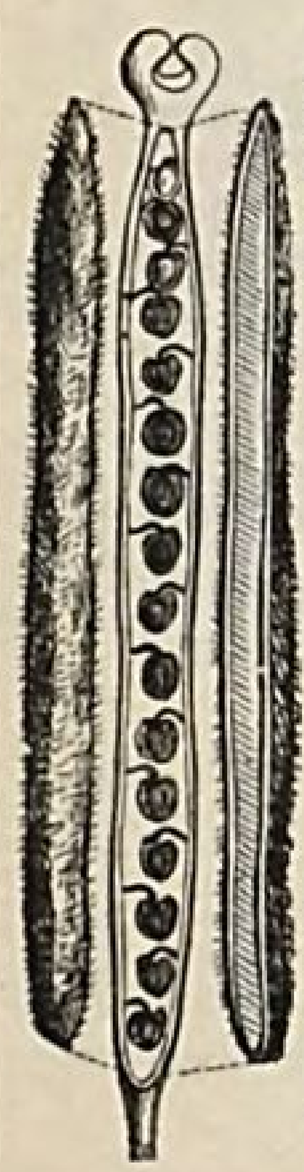


Fig. 184. **Sommer-Levkoje** (Matthiŏla annŭa).

Eine Schote mit beiderseits abgesprungenen Klappen, die sich abgelöst haben von der, die einreihigen Samen tragenden Scheidewand, welche oben die sitzende, aus 2 aneinander liegenden Läppchen bestehende Narbe zeigt.

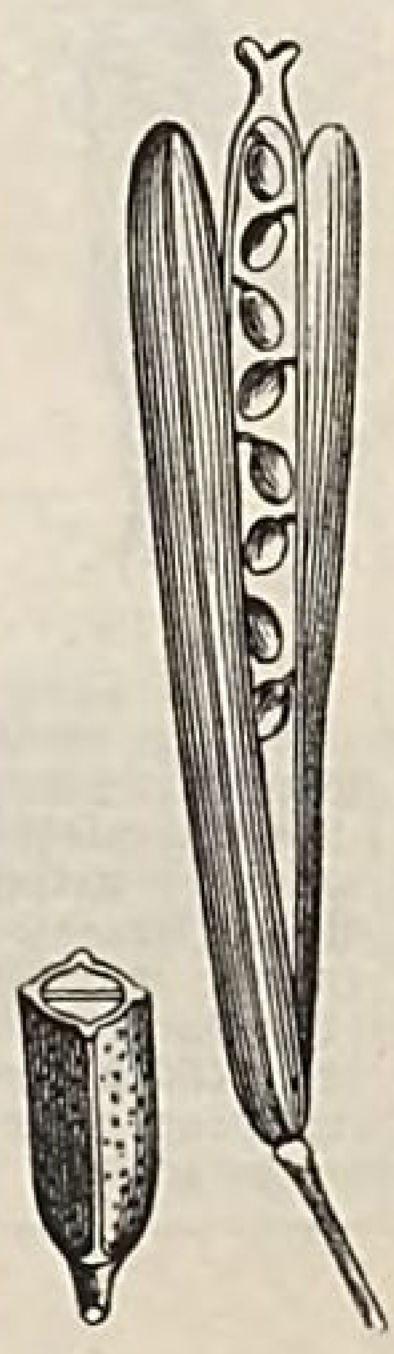


Fig. 185. **Goldlack** (Cheirānthus Cheiri).

a Ganze Schote, 2fächerig, aufgesprungen und an der Scheidewand zwischen den 2 Klappen die einreihigen Samen zeigend. **b** Schote quer durchschnitten, durch den auf dem Rücken der Klappen vortretenden Längsnerv 4kantig.

§. 406. 2) **Narbe einfach, spitz oder stumpf, höchstens leicht ausgerandet** (Fig. 189.).

- Samen in jedem Fache einreihig (Fig. 191.).
  - Klappen nervenlos.
    - Wurzel zaserig; Schote lineal (Blumenblätter weiß, seltener lila oder roth)........ .... **Schaumkraut** (§. 576.). 4) ***Cardamīne L.**
    - Wurzelstock fleischig, wagerecht, schuppig-zackig oder gezähnt; Schote nach beiden Enden verdünnt (lanzettlich-lineal); (Blumenblätter weiß oder röthlich). **Zahnwurz** (§. 576.). 5) ***Dentarĭa L.**
  - Klappen mit Nerven oder Längsadern.
    - Gfl lang, einen stielrunden oder fast 4kantigen, langen Schnabel bildend (Fig. 190.).
      - Klappen mit 1 Längsnerv und seitlichen Adern statt der Seitennerven (Fig. 186.).
        - Samen kugelig, meist eingestochen punktirt. **Kohl** (§. 578.). 6) ***Brassĭca L.**
        - S. oval od. länglich, etwas zsgedrückt, glatt. **Hundsrauke** (§. 578.). 7) ***Erucāstrum** Presl.
      - Klappen mit 3 oder 5 starken Längsnerven (Blüten gelb; ästige, behaarte Kräuter) (Fig. 190.)............... **Senf** (§. 578.). 8) ***Sināpis L.**
    - Gfl kurz oder fehlend (Fig. 189.).
      - Schote zsgedrückt; Klappen mit 1 Längsnerve oder mit vielen Längsäderchen (kleine Kräuter mit einfachen Bltrn; Blüten weiß, selten roth). **Gänsekresse** (§. 576.). 9) ***Arăbis L.**
      - Schote 4kantig (F. 188.).
        - Klappen mit 3 Längsnerven (Fig. 187.) (weiß blühend; Bltr herzförmig).... **Knoblauchshederich** (§. 577.). 10) ***Alliarĭa R. Br.**
        - Kl. mit 1 Längsnerv (Fig. 188.) (weiß oder gelb); Stgl angedrückt-haarig.... **Hederich** (§. 577.). 11) ***Erysĭmum L.**
      - S. fast stielrund (F. 189.).
        - Kl. mit 3 Längsnerven (Bltn gelb) (Fig. 189.). **Rauke** (§. 577.). 12) ***Sisymbrĭum.**
        - Kl. mit 1 Längsnerve (Fig. 190.); untere Bltr leierförmig gefiedert (Blüten gelb). **Barbarakraut** (§. 576.). 13) ***Barbaraea R.Br.**
- Samen in jedem Fache 2reihig oder unregelmäßig 2reihig (Fig. 192.).
  - Klappen nervenlos od. am Grunde mit kleinen Nerven; Schote stielrund, lineal, wulstig (Fig. 193.) (Wasser liebend); Blüten gelb oder weiß....... **Brunnenkresse** (§. 576.). 14) ***Nasturtĭum R. Br.**
  - Kl. mit starkem Längsnerv (Fig. 192.), daher die Schote fast 4kantig, lang.
    - Schoten aufrecht dem Stengel anliegend; Stglbltr pfeilfg. Blüten gelblich-weiß .... **Thurmkraut** (§. 576.). 15) ***Turrĭtis L.**
    - Stglbltr nicht pfeilfg. Blüten gelb. — **Rampe** (§. 578.). 16) ***Diplotăxis DC.**

B. Schote nicht aufspringend, in einen walzig-pfriemlichen Schnabel endend.

- Schote walzig, zwischen den Samen quer eingeschnürt, fast rosenkranzförmig, zuletzt an den Einschnürungen querüber in einzelne Glieder sich trennend; Glieder längsgefurcht (Fig. 194.)... **Hederich** (§. 581.). 17) ***Raphanĭstrum** Tourn.
- Sch. zwischen den Samen nicht eingeschnürt, bei der Reife nicht in Glieder trennbar (Fig. 195.)........................ **Rettig** (§. 581.). 18) ***Raphănus L.**

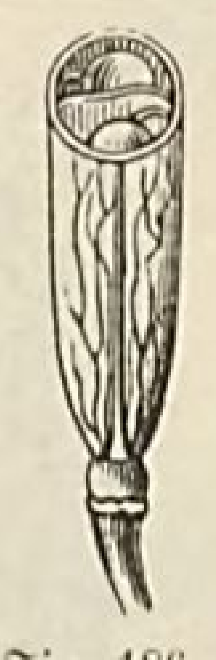


Fig. 186. Unterer Theil einer quer durchschnittenen Schote des **Rübenkohls** oder der **weißen Rübe** (Brassĭca rapa), um den Längsnerv auf dem Rücken und die Längsadern zu zeigen.



Fig. 187. Unterer Theil einer quer durchschnittenen Schote des **Knoblauchshederich** (Alliarĭa officinālis). Die Klappen haben 3 Längsnerven.



Fig. 188. Unterer Theil einer quer durchschnittenen vierkantigen Schote von dem **goldlackartigen Hederich** (Erysĭmum cheiranthoĭdes). Klappen nur mit einem Nerv.

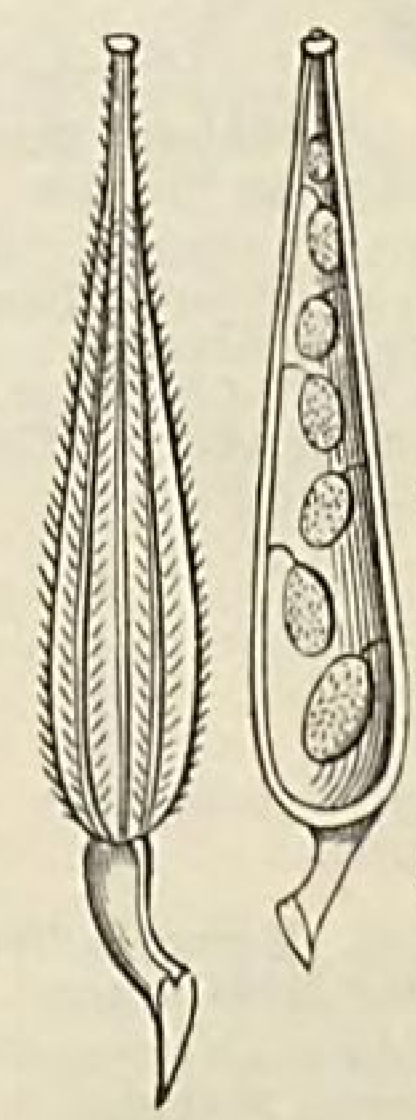
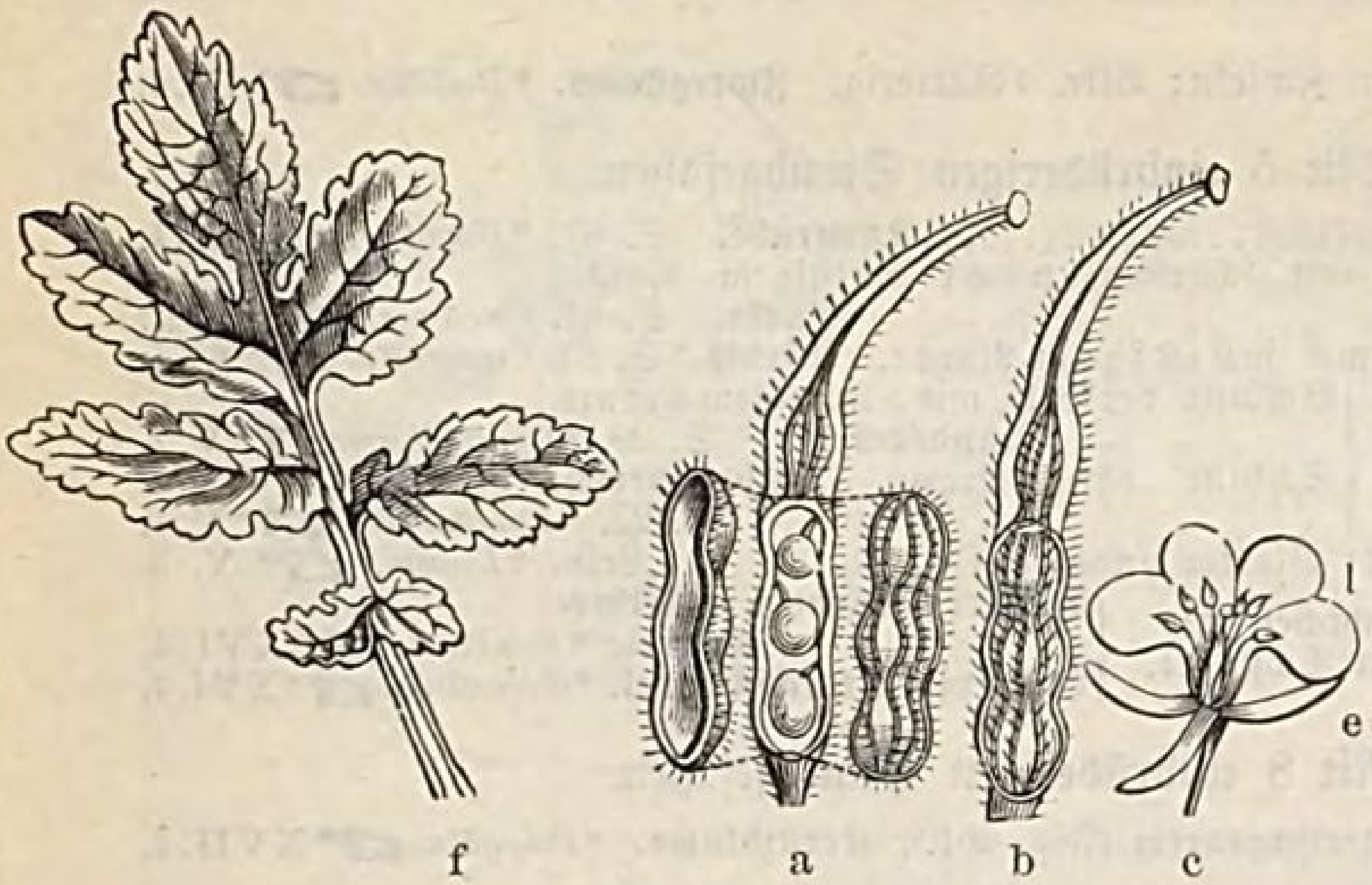


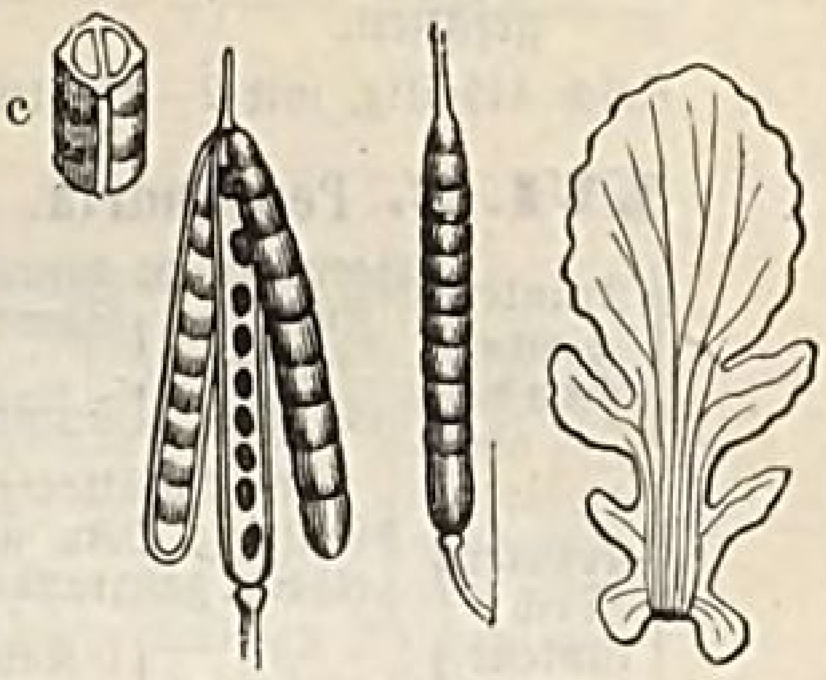
Fig. 189. Schote der **gebräuchlichen Rauke** (Sisymbrĭum officināle) mit 3 Längsnerven. Nach fortgenommener vordern Klappe sieht man die einreihigen Samen an den beiden Samenträgern der Scheidewand.



f a b c

Fig. 190.
Weißer Senf (Sinăpis alba).

a u. b Borstige **Schoten** mit dem **4kantigen Griffel (Fruchtschnabel)** und der **kopfigen** Narbe.
a Die 2klappig aufgesprungene Schote, in der Mitte die Scheidewand der Frucht mit 3 Samen und deren Samenträgern, seitlich die beiden Klappen, deren Rücken mit 3 starken Nerven.
b Noch nicht aufgesprungene Schote.
c Blüte.
d Vierblätterige Blumenkrone.
e Drei der 4 wagerecht stehenden Kelchblätter.
f Unteres, leierförmig=fiedertheiliges Stengelblatt; die 3 letzten Lappen in einen zusammenfließend (leierförmig=fiedertheilig).



a b d

Fig. 191.
Steifes Barbarakraut (Barbaraea stricta).

a Aufgesprungene Schote mit einreihigen Samen; **b** dieselbe geschlossen, am Stengel **aufrecht**, über den Samen etwas aufgeschwollen; **c** Querdurchschnitt der Schote mit hervortretendem Mittelnerv, daher 4kantig=rundlich; **d** ein leierförmig=fiederspaltiges Wurzelblatt.

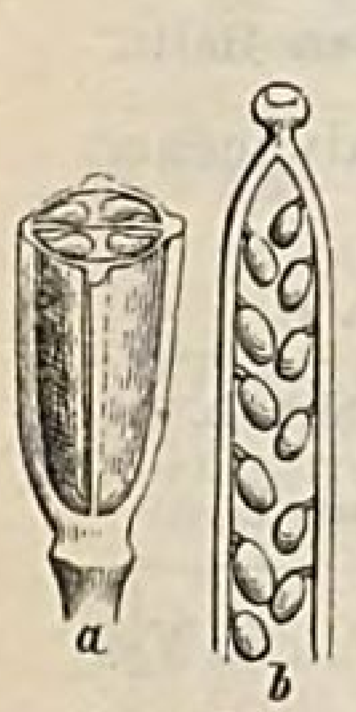


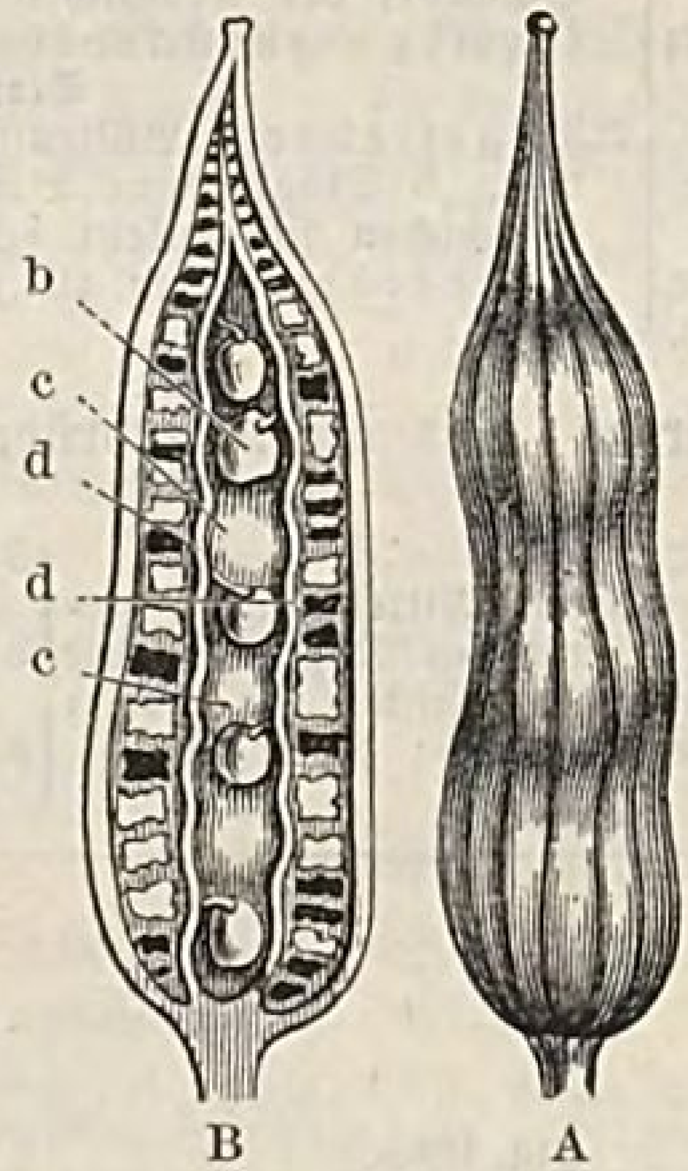
Fig. 192.
Kahles Thurmkraut (Turrītis glabra). Schote.

a querdurchschnitten; **b** aufgesprungen, die zweireihigen Samen zeigend.



Fig. 194.
Schote des Ackerrettigs (Raphanīstrum arvēnse Rchb.).

Langgeschnäbelt, **perlschnurförmig** quer eingeschnürt (Gliederschote).



B A

Fig. 195.
A **Schote des Gartenrettigs** (Raphănus satīvus).

B Dieselbe nach der Länge durchschnitten:
b Samen mit dem Nabelstrange, mit welchem auch die übrigen Samen beiderseits am Samenträger d befestigt sind.
c Querscheidewände zwischen den Samen.



Fig. 193.
a Stengel der **wilden Brunnenkresse** (Nasturtium silvēstre), deren Schötchenstiele ungefähr **so lang als die länglichen Schötchen.**
b Schötchen der **verschiedenblätterigen B.** (N. amphibium), **3mal kürzer** als der Schötchenstiel.

§ 407. **XVI. 1. Monadelphia. Tetrandria.** Mit 4 einbrüderigen Staubgefäßen.

Kelch 4theilig, mit 2—3spaltigen Zipfeln; Blkr. 4blätterig. **Zwergflachs.** **Radiola.* ☞ IV. 4.

XVI. 2. Pentandria. Mit 5 einbrüderigen Staubgefäßen.

- Kräuter rankend.
  - Beerenfrucht kugelig .... **Zaunrübe.** S. 84. **Bryonia.* ☞ XXI.
  - Kürbisfrucht (§. 130.).
    - Samen mit scharfem, nicht wulstigem Rande. **Gurke.** S. 84. *Cucumis.* ☞ XXI.
    - Samen mit wulstigem Rande. **Kürbis.** S. 84. *Cucurbita.* ☞ XXI.
- Kräuter nicht rankend.
  - Blkr. 1blätterig, 5spaltig; Bltr. ungetheilt, ganzrandig.
    - Schlund der Blkr. mit 5lappigem Kranze. **Hundswürger.** S. 28. **Cynanchum.* ☞ V. 2.
    - Schlund ohne Kranz. **Gilbweiderich.** S. 22. **Lysimachia.* ☞ V. 1.
  - Blkr. 5blätterig.
    - 1 Kapsel; Blätter ungetheilt .... **Lein.** **Linum.* ☞ V. 5.
    - 5 Früchtchen mit langem Schnabel.
      - Blätter gefiedert. **Reiherschnabel.** **Erodium.* ☞ XVI. 4.
      - B. lappig. **Storchschnabel.** **Geranium.* ☞ XVI. 4.

XVI. 3. Octandria. Mit 8 einbrüderigen Staubgefäßen.

Blkr. unregelmäßig; fast schmetterlingsartig (Fig. 201.). **Kreuzblume.** **Polygala.* ☞ XVII. 2.

§. 408. **XVI. 4. Decandria.** Mit 10 einbrüderigen Staubgefäßen.

- Blumenkrone unregelmäßig.
  - Schmetterlingsförmig: **einbrüderige Schmetterlingsblüter.** ☞ **XVII. 3. A.**
  - 5blätterig, die 2 oberen Bltr breiter, 2lippig gestellt; 3, selten 5 Stbgf. ohne Stbbeutel....... **Kranichschnabel** (§. 520.). 1) **Pelargonium** Herit.
- Blumenkrone regelmäßig.
  - Blätter einfach, ungetheilt, lineal-lanzettlich, klein; Blüten in endständigen Aehren; Kelch 5theilig; Kapsel 1fächerig, mit vielen, haarschopfigen Samen. An Alpenbächen und Flüssen. **Ufer-Tamariske** (§. 568.). 2) ***Myricaria** Desv.
  - Bltr 3zählig; Kapsel 5fächerig .... **Sauerklee.** **Oxalis.* ☞ X. 5.
  - Bltr gefiedert oder gelappt; Spaltfrucht mit 5 einsamigen Früchtchen (Fig. 196.).
    - Bltr gelappt oder getheilt; Blütenstiele 1- bis 2blütig; Stbgf. abwechselnd größer; Schnabel der Früchtchen sich zuletzt kreisförmig zurückrollend (Fig. 196.). **Storchschnabel** (§. 520.). 3) ***Geranium** L.
    - Bltr gefiedert; Blütenstiele einfach-doldig; 5 Stbgf. ohne Beutel. Schnabel der Früchtchen sich zuletzt schraubig zusammendrehend (Fig. 197.)..... **Reiherschnabel** (§. 520.). 4) ***Erodium** Herit.

§. 409. **XVI. 5. Polyandria.** Mit vielen einbrüderigen Staubgefäßen. (Malvaceae §. 515.).

- Früchtchen kreisförmig um ein Mittelsäulchen gestellt; 5 Blkrbltr, welche mit den Nägeln an die Staubfadensäule angewachsen sind (Fig. 198.); Kelch 5spaltig, mit Außenkelch; dieser ist
  - 3blätterig. **Malve** (§. 515.). 1) ***Malva** L.
  - 3spaltig. **Lavatere** (§. 515.). 2) ***Lavatera** L.
  - 6—9spaltig. **Eibisch** (§. 515.). 3) ***Althaea** L.

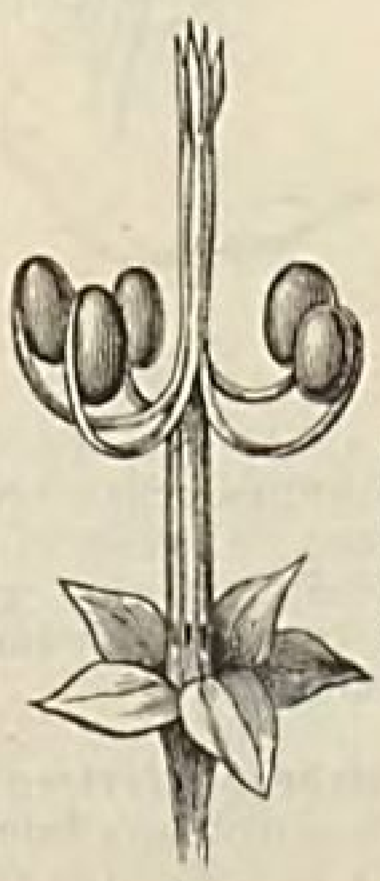


Fig. 196.
Storchschnabel (Geranium).
Ueber dem stehenbleibenden fünfblätterigen Kelche lösen sich die 5 Früchtchen (Mericarpien) mit ihren Griffelantheilen unten von der Mittelsäule ab.



Fig. 197.
Gemeiner Reiherschnabel (Erodium cicutarium).
Die Früchtchen mit **schraubig** gedrehtem Stiele von der Mittelsäule abgelöset.



Fig. 198. **Eibisch** (Althaea officinālis).
Blumenkrone mit 5 gleichen, verkehrt eirunden, abgestutzten, an den Nägeln mit der Staubfadenröhre verwachsenen Blumenkronblättern. Hinter den Nägeln liegt der 5spaltige Kelch, welcher die 9spaltige Hülle ganz verdeckt. Die zahlreichen Staubgefäße sind an der Staubfadenröhre in ein Bündel verwachsen, über welchem die zahlreichen Narben des Stempels hervorstehen.

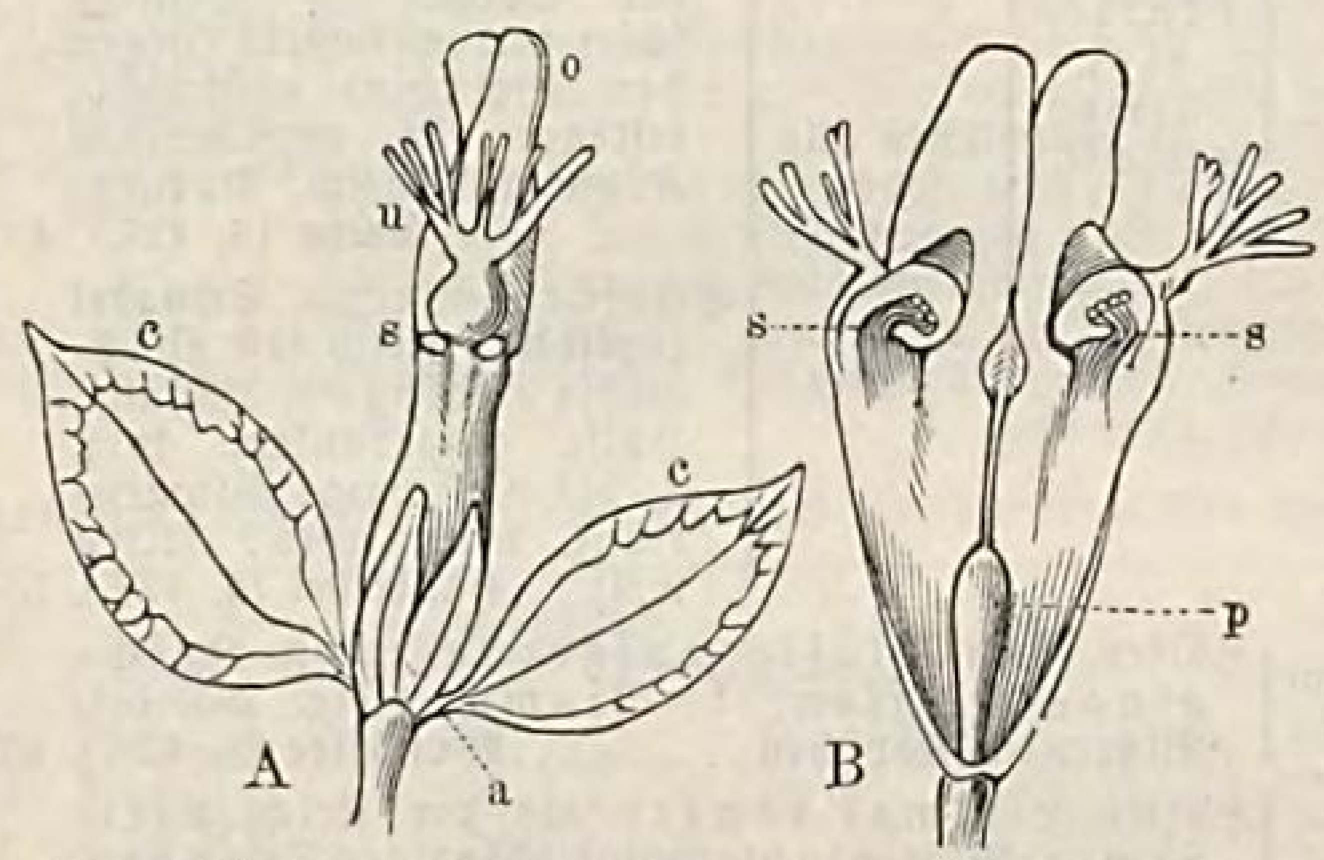


Fig. 201. Blüte der **schopfigen Kreuzblume** (Polygăla comōsa).
A Die ganze Blüte: a die beiden vorderen kleinen, cc die beiden seitlichen flügelförmigen Kelchblätter (Flügel). Das kleine hintere Kelchblatt nicht sichtbar. u das untere kahnförmige Blatt der Blumenkrone. o die beiden hinteren Blätter derselben. s die Rudimente der fehlgeschlagenen seitlichen Zipfel der Blumenkrone.
B Die Blumenkrone aufgeschnitten, um die beiden seitlichen aus je 4 Staubgefäßen bestehenden Bündel von Staubgefäßen (ss) zu zeigen. p das Pistill.

XVII. 1. Diadelphĭa. Hexandrĭa. Mit 6 zweibrüderigen Staubgefäßen, je 3 zusammengewachsen. (Fumariacĕae §. 582.). §. 410.

Blumenkrone fast zweilippig, 4blätterig (Fig. 199.).
- Oberes Blatt am Grunde **sackförmig** (Fig. 199.); Frucht nußartig, einsamig, nicht aufspringend. **Erdrauch** (§. 582.). 1) ***Fumarĭa L.**
- Oberes Blatt lang **gespornt** (Fig. 200.); Frucht eine schotenförmige Kapsel, mehrsamig, 2klappig. — **Lerchensporn** (§. 582.). 2) ***Corydălis DC.**

XVII. 2. Octandrĭa. Mit 8 Staubgefäßen, deren Fäden in 2 Bündel (zu je 4) zusammengewachsen (Polygalacĕae §. 547.).

Blumenkrone unregelmäßig, fast schmetterlingsartig (Fig. 201.); Kelch mit 5 Blättern; die 2 seitlichen sehr groß, flügelförmig (Flügel). (Kräuter mit zerstreut stehenden, ganzrandigen Blättern und meist blauen, in endständigen Trauben stehenden Blüten).......... **Kreuzblume** (§. 547.). ***Polygăla L.**

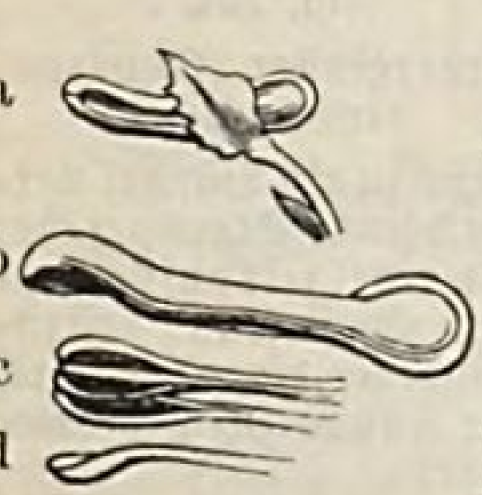


Fig. 199. **Gemeiner Erdrauch** (Fumarĭa officinālis).
a Unregelmäßige Blüte mit den 2 eirunden, gezähnten Kelchblättern (nur 1 sichtbar) in natürlicher Größe;
b oberes Blumenblatt, am Grunde sackförmig verlängert;
c die 2 mittleren Blumenblätter;
d das untere Blumenblatt.

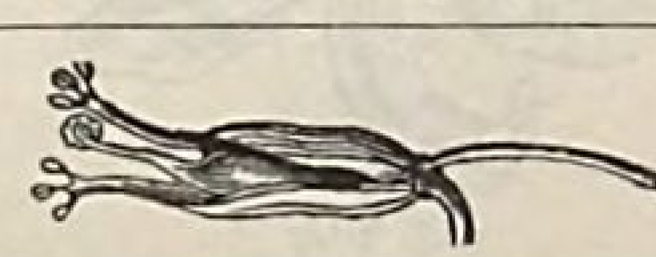


Fig. 200. Staubgefäße vom **Zwerg-Lerchensporne** (Corydălis pumĭla), je 3 Staubfäden in ein Bündel zusammengewachsen, in der Mitte das Pistill; oben das gespornte Blumenblatt.

§. 411. **XVII. 3. Decandrĭa.** Mit 10 ein- oder zweibrüderigen Staubgefäßen (Papilionacĕae §. 426.). (Blumenkrone: eine Schmetterlingsblume, Fig. 202.).

A. Staubgefäße einbrüderig (alle 10 in 1 Bündel verwachsen, Fig. 203 und 204.).

- Blätter einfach oder 3zählig (kleine Sträucher).
  - Griffel kreisförmig eingerollt, sehr lang; Kelch kurz glockig, 2lippig (Fig. 203.); Hülse flach zusammengedrückt. **Besenstrauch** (§. 427.). 1) ***Sarothāmnus Wim.**
  - Griffel nicht eingerollt.
    - Kelch bis **auf den Grund zweitheilig,** mit 2 Deckblättchen (Fig. 205, a.); Hülse kaum länger als der Kelch, angeschwollen, 1—5samig; Stengelblätter lineal, nadelförmig, stachelspitzig; Blumenkrone gelb .... **Heckensame** (§. 427.). 2) ***Ulex L.**!!
    - Kelch ganzblätterig, nicht getheilt.
      - Blätter alle einfach, ungetheilt; Schiffchen **stumpf;** Narbe an der inneren (der Fahne zugekehrten) Seite angesetzt und **einwärts** abschüssig (Fig. 204.). **Ginster** (§. 427.). 3) ***Genīsta L.**
      - Bltr alle oder wenigstens die unteren 3zählig.
        - Schiffchen **stumpf;** Narbe auf der Spitze des Griffels schief und **auswärts** (gegen den Kiel hin) abschüssig, seltener ein endständiges Köpfchen bildend. **Bohnenbaum** (§. 427.). 4) ***Cytĭsus L.**
        - Schiffchen in einen **Schnabel zugespitzt;** Kelch fast gleichmäßig 5spaltig od. 5zähnig; Hülse aufgedunsen, kurz, 2- bis vielsamig; Blumenkrone meist roth, selten weiß ... **Hauhechel** (§. 428.). 5) ***Onōnis L.**
- Blätter unpaarig-gefiedert.
  - Blumenkrone vollständig.
    - Hülsen vom blasig aufgedunsenen Kelche eingeschlossen, 1—2samig (Fig. 205, b.); Blüten in Köpfchen .... **Wundklee** (§. 428.). 6) ***Anthy̆llis L.**
    - Hülsen vielmal länger als der Kelch, vielsamig; Blüten in blattwinkelständigen Trauben. **Geisraute** (§. 431.). 7) **Galēga L.**
  - Blkr. unvollständig, ohne Kiel und ohne Flügel (nur aus der Fahne bestehend); Hülse zusammengedrückt, eirund und sichelförmig; Blüten in Trauben. Garten-Zierpflanzen **Unform** (§. 431.). 8) **Amōrpha L.**
- Blätter fingerig, 5—9zählig, Kelch 2lippig, fast 2theilig; Kiel in einen Schnabel zugespitzt, Flügel faltig, runzelig; 5 Staubgefäße mit größeren, längeren und 5 mit kleineren, kürzeren Staubbeuteln; Hülse gedunsen, kahl oder behaart. Acker- und Zierpflanzen. **Lupine** (§. 435.). 9) **Lupīnus L.**

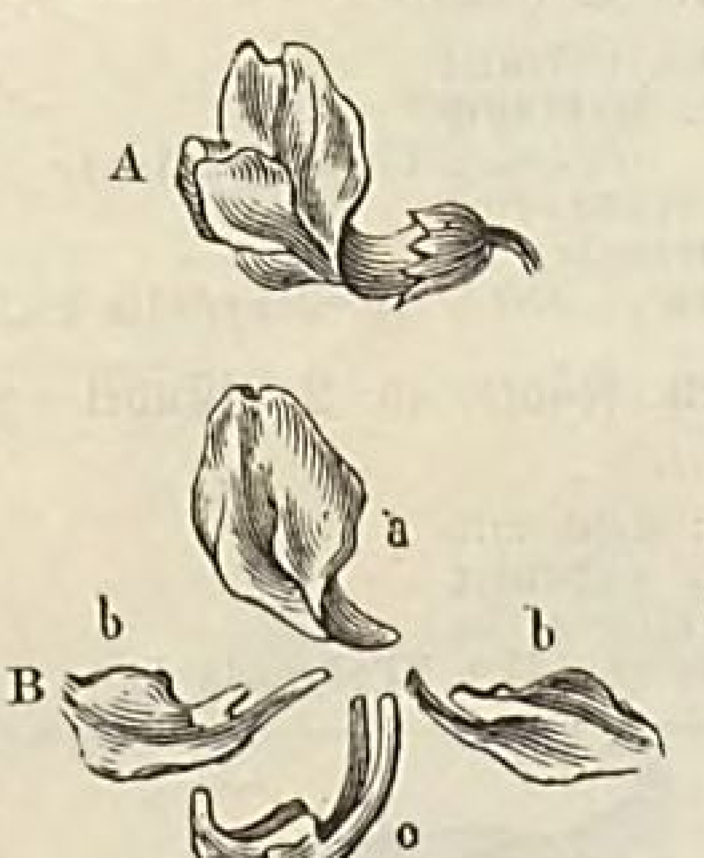


Fig. 202.
A Schmetterlingsblüte der **Frühlings-Walderbe** (Orŏbus vernus).
B Die Blumenkrone in ihre Theile zerlegt: a Fahne; b Flügel; c Kiel.

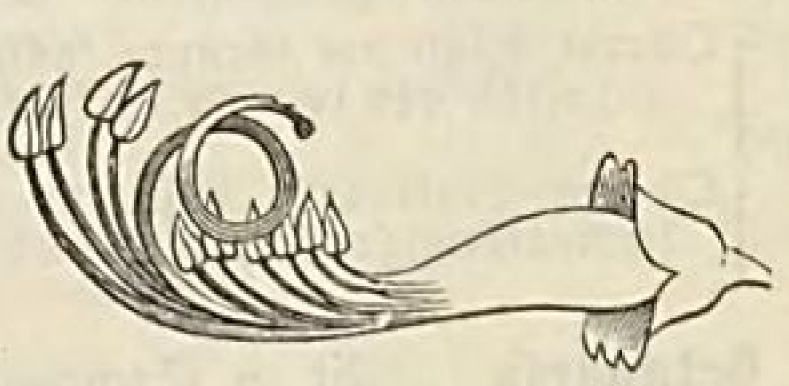


Fig. 203.
Besenstrauch (Sarothāmnus scoparĭus).
Einbrüderige Staubgefäße mit dem kreisförmig eingerollten Griffel; Kelch 2lippig; Oberlippe 2-, Unterlippe 3zähnig.

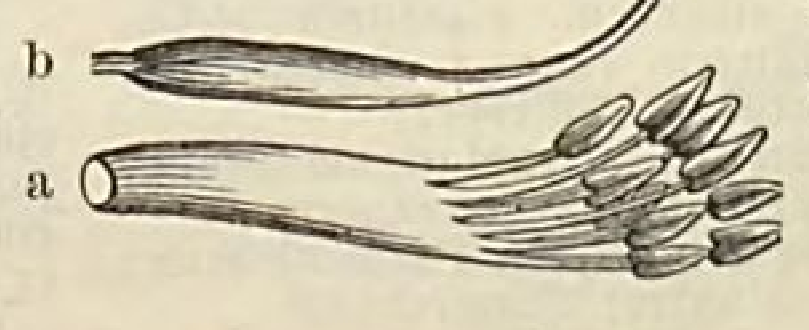


Fig. 204.
Färberginster (Genīsta tinctorĭa).
a Zehn in ein Bündel verwachsene Staubgefäße;
b Stempel mit aufsteigendem Griffel und seitenständiger, einwärts (nach der Fahne zu) gekehrter Narbe.

B. Staubgefäße zweibrüderig (9 verwachsen, das 10te obere frei, Fig. 210.). §. 411.

I. Hülse dreifächerig, also ohne Längsscheidewand.

1) Blätter dreizählig (Fig. 208.).

- Griffel kahl.
  - Kiel ungeschnäbelt, stumpf.
    - Hülse länger als der Kelch und also aus dem Kelche hervortretend.
      - Hülse schnecken- oder sichelförmig gewunden (Fig. 206.), 1- bis vielsamig; Blütenstiele blattwinkel- und endständig. — **Schneckenklee** (§. 429.). 10) ***Medicāgo L.**
      - H. nicht gewunden, eiförmig oder länglich, 1—5samig.
        - Hülse fast kugelig od. eiförmig, gedunsen, 1—3samig; Blüten in gestielten Trauben od. Köpfchen. **Steinklee** (§. 429.). 11) ***Melilōtus L.**
        - Hülse linealisch oder etwas gebogen, mehr oder weniger zusammengedrückt, 4- bis vielsamig; Blüten blattwinkelständig. **Hornklee** (§.429.). 12) **Trigonēlla L.**
    - Hülse kürzer als der Kelch, nicht aufspringend, in der bleibenden, verwelkten Blumenkrone eingeschlossen; Hülse meist eiförmig, 1—4samig; Blüten in Köpfchen oder kurzen Aehren .... **Klee** (§. 429.). 13) ***Trifolĭum L.**
  - Kiel geschnäbelt; Nebenblätter groß, den Blättern ähnlich; Hülse viel länger als der Kelch.
    - Hülse stielrund oder etwas zusammengedrückt, mit schraubig sich windenden Klappen aufspringend; Blüten in langgestielten, doldigen Köpfen, meist gelb. — **Schotenklee** (§. 429.). 14) ***Lotus L.**
    - Hülse vierkantig, Kanten geflügelt; Blüten langgestielt, einzeln oder zu 2 in den Blattwinkeln. **Spargelerbse** (§. 429.). 15) ***Tetragonolŏbus Scop.**
- Griffel oberwärts unter der Narbe behaart und schraubig gewunden (Fig. 207.); Hülse gerade oder sichelförmig; Blüten in Trauben. **Vietsbohnen** (§. 435.). 16) ***Phaseŏlus L.**

2) Blätter gefiedert (Fig. 209.), selten die Blattstiele ohne Blättchen, nur mit Nebenblättern.

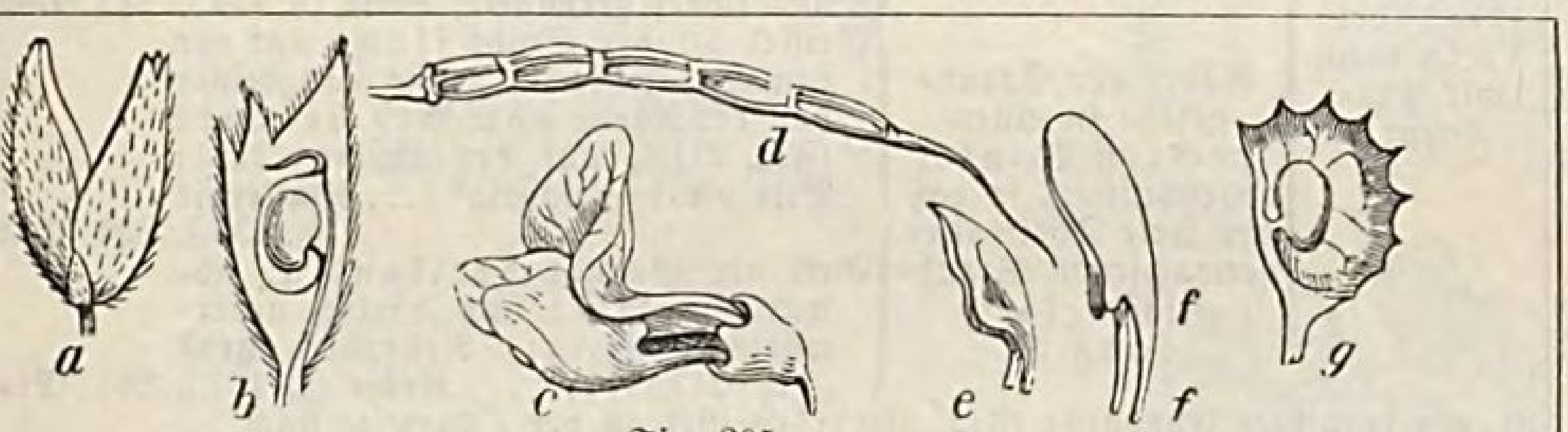


Fig. 205.

a Zweilippig getheilter und am Grunde mit 2 Deckblättchen versehener Kelch vom **europäischen Heckensamen** (Ulex europaeus);
b Aufgeschnittener Kelch, worin der einerseits von der Hülse entblößte Samen vom **gemeinen Wundklee** (Anthyllis vulneraria);
c Schmetterlingsblüte, deren Nägel länger sind als der Kelch, von der **strauchigen Kronwicke** (Coronilla emĕrus);
d Gegliederte Hülse der **Giftwicke** (Coronilla varia);
e Kiel der Giftwicke, in einen Schnabel zugespitzt;
f Kiel vom **kleinsten Vogelfuße** (Ornithŏpus perpusillus), schnabellos und abgerundet-stumpf;
g Aufgeschnittene, 1samige, netzabrige, gezähnte Hülse der **Esparsette** (Onobrÿchis).

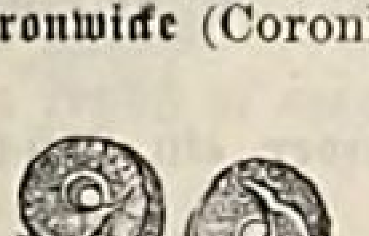


Fig. 206.
Hülse der **Luzerne** (Medicāgo sativa), schneckenförmig gewunden, über den Kelch vorragend.



Fig. 207.
Schraubig gewundener bärtiger Griffel der türkischen **Vietsbohne** (Phaseŏlus multiflōrus).



Fig. 208.
Dreizähliges Blatt vom **Bergklee** (Trifolĭum montānum).



Fig. 209.
Blatt der **Frühlings-Walderbse** (Orŏbus vernus), dreipaarig-gefiedert; Blättchen eiförmig, lang zugespitzt; statt der Ranke eine Endborste.

§. 411. a. Blätter **unpaarig** gefiedert (mit einem Endblättchen).

- Griffel kahl.
  - ♃. Hülse **zsgedrückt**, eirund oder länglich, 1—4samig; Blüten in lockeren Trauben.................... **Süßholz** (§. 431.). 17) **Glycyrrhīza** Tourn.
  - ♄. Reife Hülse **fast walzig** (jung zsgedrückt), mit dem Griffel gekrönt; Blütenstiele einblütig, oft gebüschelt; Blüte gelb. **Erbsenstrauch** (§. 431.). 18) **Caragāna** Lam.
- Griffel behaart.
  - Hülse **flach zsgedrückt**, lineal-länglich, mit fast flügelrandiger Bauchnaht, vielsamig; Fahne fast kreisrund, etwas zurückgeschlagen. ♄ oder ♄ .... **Robinie** (§. 431.). 19) **Robinĭa** L.
  - Hülse aufgeblasen (Fig. 214.).
    - Griffel **halbstielrund**, vom Grunde an gewimpert, mit hakiger Spitze, in deren Einbiegung die Narbe; Fahne mit herzförmigem Mittelflecke; Blüten in Trauben. ♄. — **Blasenstrauch** (§. 431.). 20) **Colutĕa** L.
    - Grfl **fadenförmig**, nur am Grunde behaart; Narbe endständig, stumpf; Blüten einzeln, blattwinkelständig; Hülse fast rautenförmig oder oval.............................. **Kicher** (§. 434.). 21) **Cicer** Tourn.

b. Blätter **paarig** gefiedert (ohne Endblättchen).

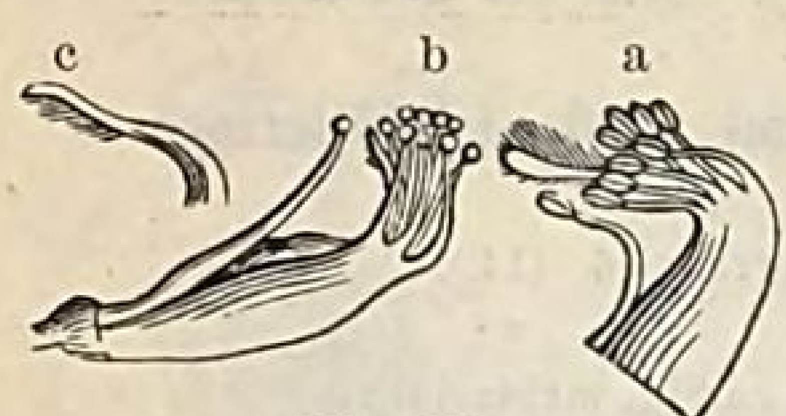
- Blattstiel in eine **Ranke** endend (Fig. 212 u. 213.) (bei Vicĭa faba mit Endborste).
  - Röhre der Staubgefäße an der Spitze **sehr schief** abgeschnitten, so daß der freie Theil der oberen Staubgefäße **viel länger** ist als der der unteren.
    - Griffel unterhalb der Spitze auf **beiden** Seiten stark abstehend-behaart (Cracca) oder auf der **äußeren Seite** bärtig (Fig. 210, a.); Nebenbltr halbpfeil- oder spießförmig.............. **Wicke** (§. 434.). 22) ***Vicĭa** L.
    - Grfl unterhalb der Spitze **gleichmäßig** fein behaart. **Erve** (§. 434.). 23) ***Ervum** Tourn.
    - Grfl unterhalb der Spitze auf der **inneren** Seite behaart, auf der äußeren kahl (Fig. 210, b. und c.); Samen **zsgedrückt**, flach gewölbt und **scharf gerandet**. **Linse** (§. 434.). 24) ***Lens** Tourn.
  - Röhre der Staubgefäße in einen **rechten Winkel** abgeschnitten, so daß der freie Theil aller verwachsenen Staubgefäße **gleich lang** ist.
    - Griffel an der Spitze **flach**, auf der inneren Seite in einer Längslinie von der Narbe **abwärts behaart** (Fig. 211.), auf der äußeren kahl; Bltr oft 1—2paarig..... **Platterbse** (§. 434.). 25) ***Lathyrus** L.
    - Grfl am Grunde **dreikantig**, abwärts **gekielt** und bärtig, unterwärts **rinnig**; Nebenbltr **groß** (Fig. 213.).......... **Erbse** (§. 431.). 26) ***Pisum** L.
- B. mit krautiger Endborste (Fig. 209.); Griffel an der Oberseite flach. — **Walderbse** (§. 434.). 27) ***Orŏbus** L.

II. Hülse mehr oder weniger 2fächerig durch Einbiegung der einen Naht zu einer unvollständigen Längsscheidewand (Fig. 215, b.).

- Schiffchen mit **pfriemlicher Spitze** unter dem stumpfen Ende; Hülse aufgeblasen oder walzig, fast 2fächerig; Blätter unpaarig gefiedert. — **Spitzkiel** (§. 432.). 28) ***Oxytrŏpis** DC.
- Sch. **stumpf** (ohne pfriemliche Spitze); Hülse 2fächerig oder halb-2fächerig; Blätter unpaarig gefiedert................ **Tragant** (§. 432.). 29) ***Astragălus** L.

III. Frucht eine Gliederfrucht (durch Querwände und Verengungen in Fächer getheilt und meist schon äußerlich als gegliedert erkennbar, Fig. 217.) **oder ein Nüßchen** (1gliederig, nicht aufspringend, Fig. 205, g.).

- Blüten in Dolden.
  - Kiel **geschnäbelt** (Fig. 205, e.).
    - Gliederfrucht **gerade** oder etwas **gekrümmt**, walzig oder fast 4kantig, an den Gelenken eingeschnürt (Fig. 205, d.) und bei der Reife in einsamige Glieder quer zerfallend; Blätter **unpaarig** gefiedert............. **Kronwicke** (§. 433.). 30) ***Coronīlla** L.
    - G. **zsgedrückt**, an der oberen Naht (Bauchnaht) **buchtig** ausgeschnitten oder **gelappt** (Fig. 216 und 217.); Blätter unpaarig gefiedert.... **Hufeisenklee** (§. 433.). 31) ***Hippocrĕpis** L.
  - K. **ungeschnäbelt**, abgerundet (Fig. 205, f.); Gliederfrucht zsgedrückt, an den Gelenken **eingeschnürt**, mit netzartig verbundenen Längsadern................. **Vogelfuß** (§. 433.). 32) ***Ornithŏpus** L.
- B. in Aehren oder Trauben (Blätter der deutschen Arten unpaarig-gefiedert. Kulturpflanzen).
  - Gliederfrucht 2- bis **vielgliederig**, an beiden Rändern zwischen den **scheiben-** oder **linsenförmigen** Gliedern eingekerbt.......... **Süßklee** (§. 433.). 33) **Hedysărum** Tourn.
  - G. aus **1 Gliede** bestehend (ein zsgedrücktes Nüßchen), einsamig, beiderseits grubig-netzartig (Fig. 205, g.)............ **Esparsette** (§. 433.). 34) ***Onobrȳchis** Tourn.



c b a

Fig. 210.

a Griffel und Staubgefäße der **Futterwicke** (Vicĭa satīva);
b Griffel und Staubgefäße der **Linse** (Lens esculēnta);
c Griffel der **Linse** noch mehr vergrößert.

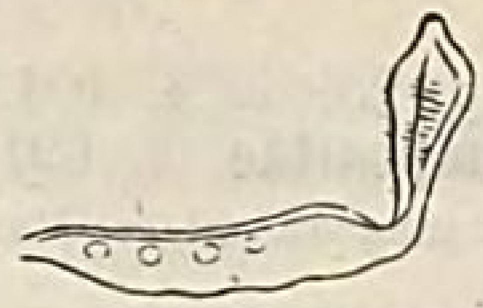


Fig. 211.

Stempel einer **Platterbse** (Lathȳrus), deren Griffel nach oben breiter und auf der oberen (hinteren) Seite flach u. daselbst abwärts behaart ist.



Fig. 212.

Stengelstück von der **Wald-Platterbse** (Lathȳrus silvēstris).

Stgl geflügelt; Bltr einpaarig-gefiedert, mit geflügeltem Blattstiele.



Fig. 213.

Saat- oder Gartenerbse (Pisum sativum).

Ein blühender Ast, dessen Blatt 2 Paar eirunde Blättchen u. eine ästige Ranke hat. Am Grunde des Blattes die 2 großen, eiförmigen, halb-herzförmigen, an der Basis ungleich gezähnten Nebenblätter.



a b

Fig. 214.

Um den dritten Theil verkleinerte, gestielte, aufgeblasene Hülse des **Blasenstrauches** (Colutĕa arborēscens).

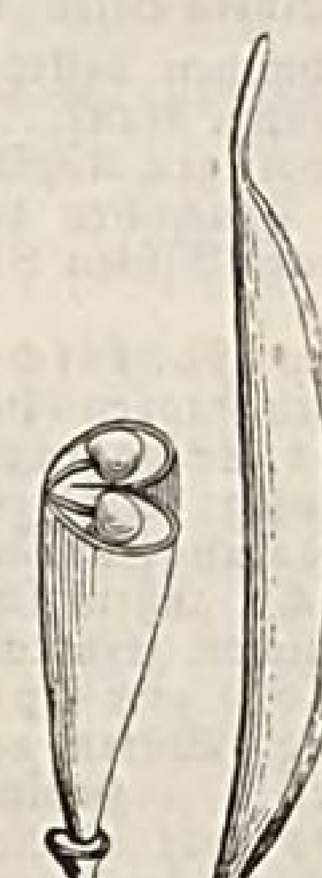
a Hülse geschlossen, nur an der Spitze mit einem Spalte offen;
b Hülse längsdurchschnitten, um die nierenförmigen Samen auf langen Samensträngen zu zeigen.



Fig. 217.

Gliederfrucht des **vielfrüchtigen Hufeisenkrautes** (Hippocrēpis multisiquōsa) in natürlicher Größe und ein Stückchen daneben vergrößert.

Die zusammengedrückte Hülse sitzt im fast 2lippigen Kelche, hat zahlreiche einsamige, aneinander gereiheten Hufeisen ähnliche Glieder.



b a

Fig. 215.

Süßholzblätteriger Tragantḥ (Astragălus glycyphȳllus).

a Hülse in natürlicher Größe: 2fächerig, an der unteren Naht eingedrückt und deshalb gefurcht;
b Querdurchschnitt, um die Furche und die unvollständige Scheidewand zu zeigen.



b a

Fig. 216. **Schopf-Hufeisenkraut** (Hippocrēpis comōsa).

a Ein Stück des Stengels mit einem unpaarig-gefiederten Blatte mit stumpfen, stachelspitzigen Blättchen und 2 eiförmigen, spitzen Nebenblättern. Der Blütenstiel lang, mit wagerecht abstehenden Blüten in einer kopfigen Dolde. **b** Gliederfrucht mit schwach ausgebuchteten, plattgedrückten Gliedern.

XVIII. 1. Polyadelphia. Polyandrĭa. Mit vielen einbrüderigen Staubgefäßen mit 3—5 Griffeln. §. 412.

Kch 5theilig; Blkr. 5blätterig; Stbgf. in 3—5 Bündel verwachsen; Kapseln 3—5fächerig (Blüten gelb). Nur 1 Gattung der deutschen Flora, welche schon in XIII (S. 51) charakterisirt ist. **Hartheu. Hyperĭcum** L.

§. 413. **XIX. Syngenesia.** Röhrenbeutelige (Fig. 218.). Nur die Staubbeutel verwachsen.

A. Blüten in Köpfchen (☞ Fig. 259 in §. 104.) mit meist vielblätteriger Hülle (Fig. 221, 224 ꝛc.). **Compositae** (§. 691.).

1) **Zungenblüter.** Alle Blüten mit zungenförmiger Blumenkrone (§. 114.).

A. Mit Pappus (Fig. 219—224.).

- Fruchtboden mit abfallenden **Spreublättchen** (Fig. 219.); Hülle dachig, mehrreihig; Früchtchen warzig-stachelig, langgeschnäbelt, die randständigen oft ungeschnäbelt. **Ferkelkraut** (§. 698.). 1) ***Hypochoeris L.**
- Frb. ohne Spreublättchen, kahl, selten behaart.
  - Pappus federig (Fig. 220 u. 221.).
    - Hüllblättchen 2reihig oder dachig.
      - Hüllblättchen dachig.
        - Randfrüchtchen mit kurzem, gezähneltem, kronenförmigem Pappus, Scheibenfrüchtchen mit langem, federigem Pappus (Fig. 220.); Hülle 8blätterig, 8kantig (1köpfige, gelbblühende Schäfte). **Hundslattich** (§. 698.). 2) ***Thrincia Rth.**
        - Alle Früchtchen mit federigem Pappus oder die Randfrüchtchen mit haarförmigem.
          - Federchen des Pappus verwebt (Fig. 221.); Früchtchen länglich, eckig.
            - Bltr ungetheilt; Früchtchen gegen die Spitze hin dünner, am Grunde mit kurzer, kaum merklicher Schwiele...... **Haferwurzel** (§. 698.). 3) ***Scorzonēra L.**
            - Bltr fiedertheilig; Früchtchen gestutzt, auf fußförmiger Schwiele stehend, welche dicker ist als das Früchtchen..... **Stielsame** (§. 698.). 4) ***Podospĕrmum DC.**
          - Federchen des P. frei, Früchtchen stielrund.
            - Pappus bleibend, am Grunde flach, breiter und dicker (gelbblühende Schäfte).... **Löwenzahn** (§. 698.). 5) ***Leontŏdon L.**
            - P. hinfällig, am Grunde in einen leicht abfallenden Ring verwachsen; ästige Kräuter mit widerhakigen Borsten und gelben Blüten. **Bitterkraut** (§. 698.). 6) ***Picris L.**
      - H. 2reihig, die innere Hülle 8—10blätterig, die äußere 5blätterig; Früchtchen lang- und feingeschnäbelt (Stgl gabelästig; Blüten gelb)............ **Wurmkraut** (§. 698.). 7) ***Helminthĭa Juss.**
    - H. **einreihig**, 8—12 gleichlange, am Grunde verwachsene Blättchen; Pappus langgestielt, mit verwebten Federchen (Fig. 221.) (milchende Kräuter mit lanzett-linealen, lang zugespitzten Bltrn). **Bocksbart.** (§. 698.). 8) ***Tragopōgon L.**
  - P. spreuig oder einfach haarig; Fruchtboden nackt (Fig. 224.).
    - Pappus spreuig, d. h. aus vielen, kurzen Schuppen bestehend (Fig. 222.); Hülle doppelt, äußere 5-, innere 8—10blätterig (Blüten blau).... **Cichorie** (§. 698.). 9) ***Cichorĭum L.**
    - P. haarig oder borstig (Fig. 223.).
      - Blüten 1reihig, nur 5 im ganzen, walzigen Köpfchen, mit meist 8blätteriger, schwach außenkelchiger Hülle; Früchtchen zusammengedrückt, dreikantig, ohne Schnabel; Pappus sitzend (Blüten purpurn). **Hasenlattich** (§. 699.). 10) ***Prenānthes L.**
      - Blüten 2- bis mehrreihig (Hülle vielblätterig).
        - Pappus sitzend (Fig. 223.).
          - Früchtchen stielrund oder 5eckig vielrippig.
            - Hülle außenkelchig; P. mit weichen weißen Haaren (Blüten gelb); Früchtchen nach d. Spitze hin verschmälert, 10- bis 30rippig; Stgl gestreift; Blattform und Behaarung sehr variirend. **Pippau** (§. 699.). 11) ***Crepis L.**
            - H. nicht außenkelchig; P. mit steifen, gelblichen, zerbrechlichen Haaren; Früchtchen bis zur Spitze gleichbreit, 10rippig (Blüten gelb; Bltr einfach, behaart)...... **Habichtskraut** (§. 699.). 12) ***Hieracĭum L.**
          - F. flachgedrückt (Fig. 223.); Hülle dachig.
            - Pappus mit einem Haarringe umgeben; Frtchen schnabellos ob. nach oben etwas verschmälert; Blüten blau.. Gebirgspfl. **Milchlattich** (§. 699.). 13) ***Mulgedĭum Cass.**
            - P. ohne H.; Früchtchen schnabellos; Blüten gelb............ **Gänsedistel** (§. 699.). 14) ***Sonchus L.**
        - P. gestielt (Fig. 224.), daher Früchtchen geschnäbelt.
          - Schnabel der Früchtchen am Grunde mit Schuppen oder mit einem Krönchen.
            - Blüten 2reihig, 7—12 in einem Köpfchen; Hülle meist 8blätterig, am Grunde mit kürzeren Blttchen (gelbe Köpfe auf ruthenförmigen oder gabeltheiligen Aesten). — **Knorpelsalat** (§. 699.). 15) ***Chondrīlla L.**
            - B. vielreihig; Hülle dachig und am Grunde mit kürzeren Blättchen (gelbe Köpfe auf röhrigem Schafte). **Kuhblume** (§. 699.). 16) ***Taraxăcum Juss.**
          - Sch. der Früchtchen am Grunde weder mit Schuppen noch mit Krönchen; Blüten 2—3reihig, 5—18 an der Zahl; Hülle dachig, meist 8blätterig; Früchtchen zusammengedrückt, mit fadenförmigem Schnabel (rispige oder doldentraubige, ästige, kahle, gelbblühende Kräuter).................. **Lattich** (§. 699.). 17) ***Lactūca L.**

e
d
c
b
a

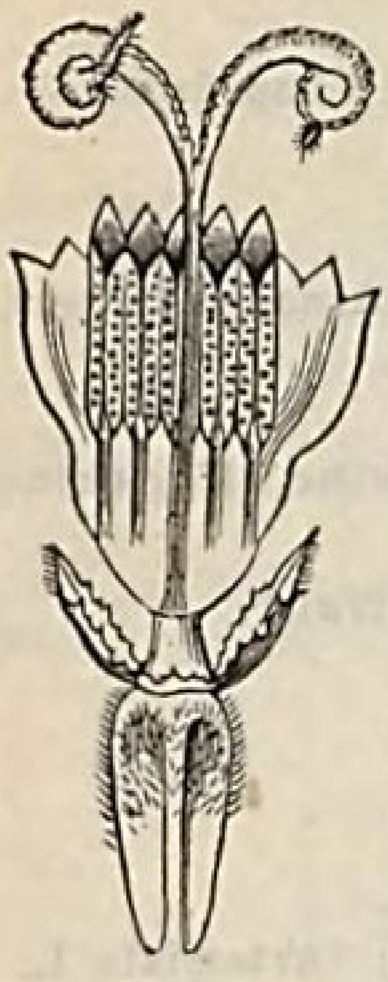
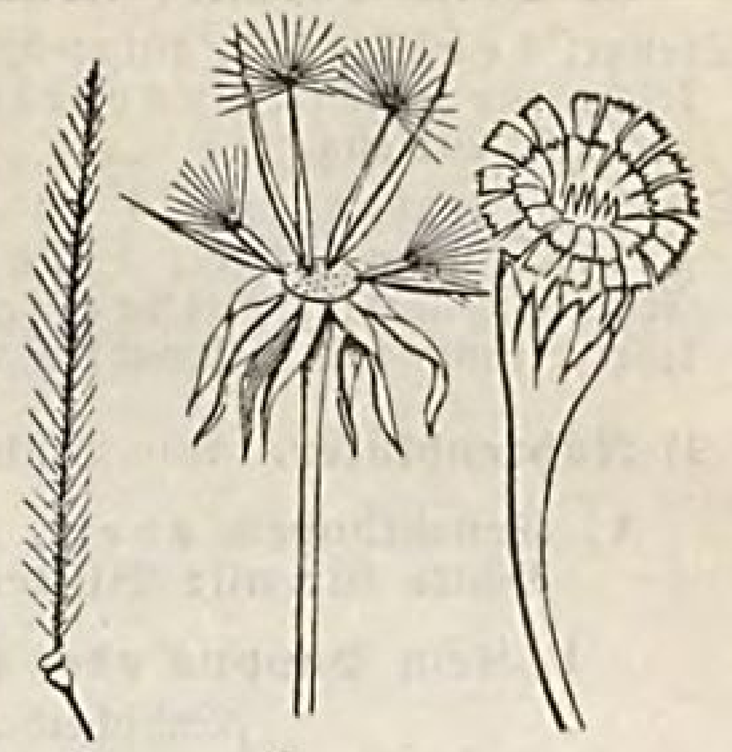


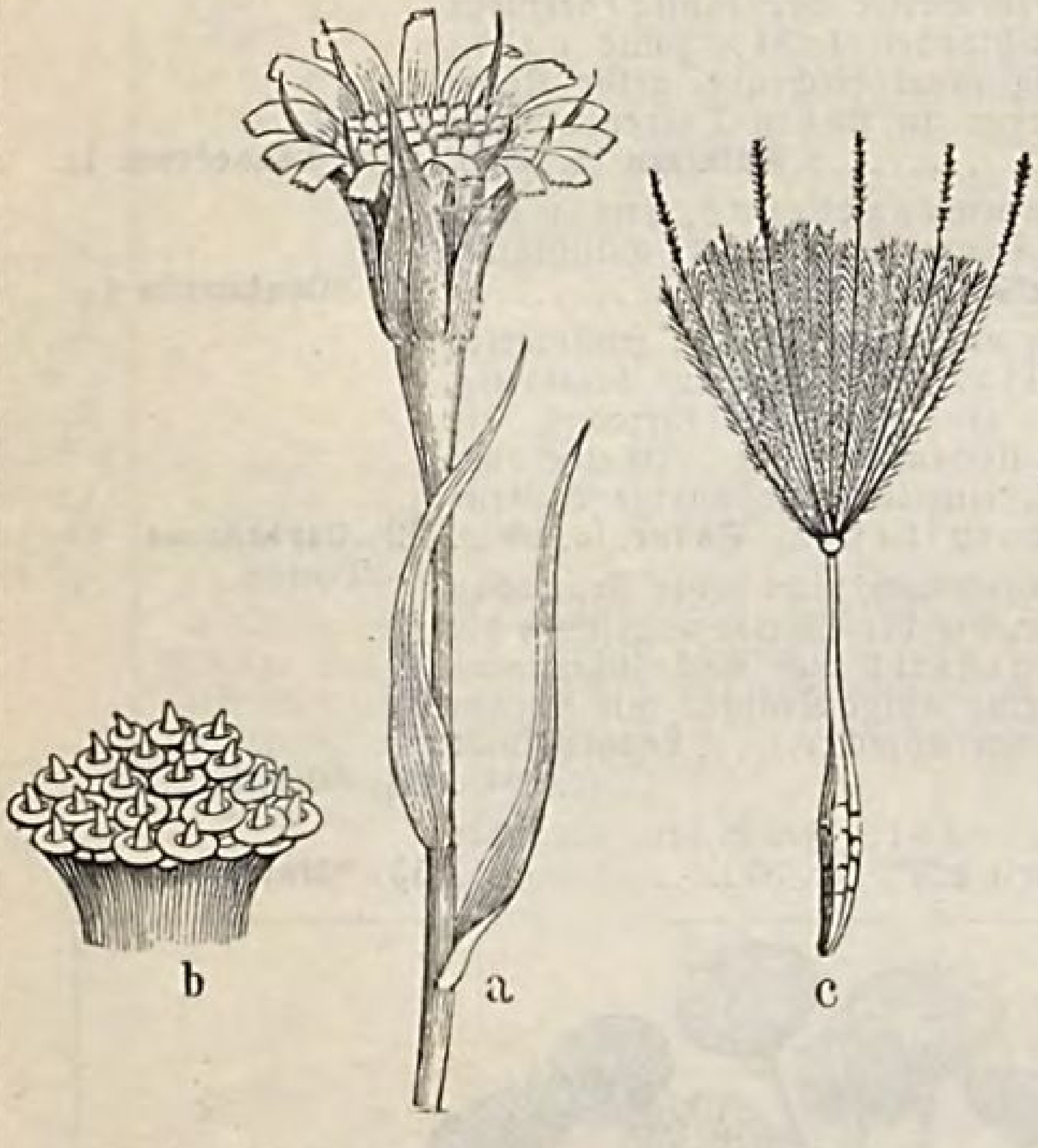
Fig. 218.
Eine vergrößerte Zwitterblüte aus der Mitte (oder Scheibe) des Köpfchens einer **Sonnenblume.**

a Vierseitiges Früchtchen;
b zwei Blättchen des Pappus;
c aufgeschlitzte Blumenkronröhre;
d aufgeschlitzte Staubbeutelröhre, von den 5 verwachsenen, hier auseinander gelegten Staubbeuteln mit freien Staubfäden gebildet;
e das aus der Staubbeutelröhre hervorragende Pistill mit seinen 2 spiralig zurückgerollten Narben und deren Anhängseln.



c b a

Fig. 219.
Kahles Ferkelkraut (Hypochoeris glabra).
a Ein Blütenkopf mit oberwärts verdicktem Blütenstiele;
b verblüheter Blütenkopf mit Spreublättchen zwischen den Früchtchen;
c ein Pappusstrahl von der Spitze des Früchtchens.



b a c

Fig. 221.
Wiesenbocksbart (Tragopōgon pratēnsis).
a Oberes Ende der Pflanze mit dem Köpfchen;
b Fruchtboden nach dem Verblühen; grubig-punktirt und in der Mitte der Gruben warzenähnliche Stielchen tragend;
c ein Früchtchen: langgeschnäbelt, mit langgestieltem Pappus, dessen Strahlen federig und verwebt sind; nur 5 bis 10 sind länger und oben nicht fiederhaarig, sondern gezähnt.

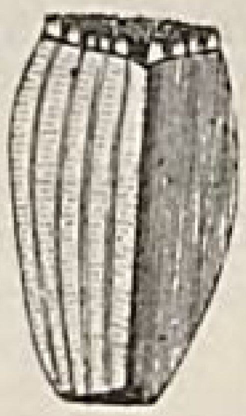


Fig. 222.
Vergrößerte **Achene d. gemeinen Cichorie** (Cichorĭum intȳbus): gestreift, mit **spreuigem** Pappus, aus vielen ein- bis zweireihigen, zahnförmigen Schuppen bestehend.



a b

Fig. 220.
Steifhaariger Hundslattich (Thrincĭa hirta).
a Ein Früchtchen des Strahls mit kurzem, gezähneltem Rande;
b ein Früchtchen der Scheibe mit federigem Pappus.

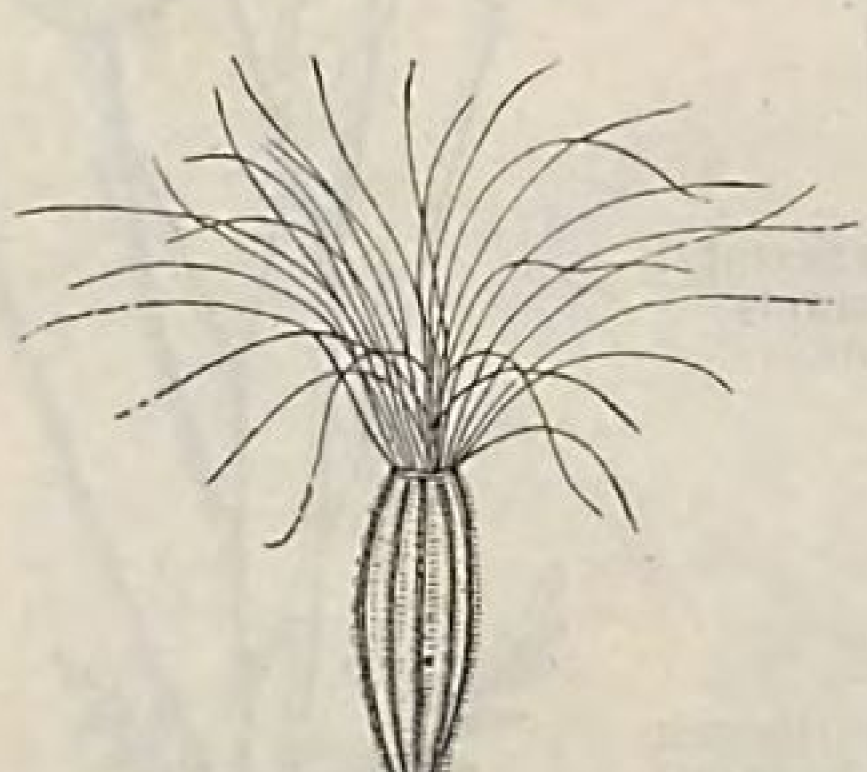


Fig. 223.
Achene der Gänsedistel (Sonchus oleracēus), mit haarigem Pappus.

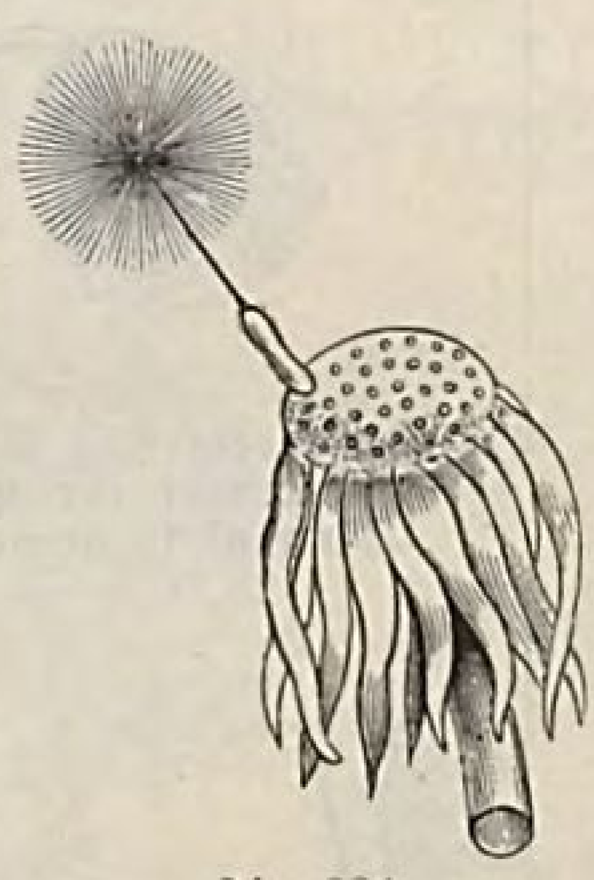


Fig. 224.
Nackter und vertieft-punktirter Fruchtboden der **gemeinen Kuhblume** (Taraxăcum officināle), nur noch mit einem, am Grunde des Schnabels schuppenstacheligen und mit dem gestielten Pappus gekrönten Früchtchen.

B. Ohne Pappus; Fruchtboden nackt (ohne Spreublättchen). **Blüten gelb.**

- Stengel beblättert, ästig; Hülle 8—10blätterig, mit kleinem Außenkelche, zur Fruchtzeit unverändert; Früchtchen länglich, zusammengedrückt, 20riefig .... **Rainkohl** (§. 698.). 18) ***Lapsāna L.**
- Schaft blattlos, mit 1—3 Blütenköpfen auf keulenförmig aufgeblasenem Stiele; Hülle vielblätterig, etwas außenkelchig, zur Fruchtzeit wulstig-kugelig zusammenschließend; Früchtchen verkehrt-eirund, fast stielrundlich, 10riefig........ **Lämmersalat** (§. 698.). 19) ***Arnosĕris Gaert.**

§. 414. **2) Röhrenblüter.** Alle Blüten mit röhriger Blumenkrone (§. 114.).

A. Fruchtboden eben, gewölbt oder ausgehöhlt; nur eine allgemeine Hülle für alle Blüten.

1) Kein Pappus oder statt dessen ein etwas hervorragender Rand.

- Statt des Pappus eine häutige Endscheibe auf dem Früchtchen.
  - Endscheibe der Früchtchen sehr klein; Fruchtboden zottig oder kahl; Hülle fast kugelig oder länglich-eiförmig, dachig (Fig. 225.); Hüllblätter am Rande trocken-häutig; Köpfchen meist nur 3—6 mm im Durchmesser (stark riechende Pflanzen mit gelblichen, weißen oder rothen Köpfchen in Trauben oder Rispen)......... **Beifuß** (§. 694.). 20) ***Artemisĭa L.**
  - E. groß, von der Breite der kantig-gerillten Früchtchen; Fruchtboden kahl, Hülle halbkugelig, dachig (stark riechende, gelbe Köpfchen, einzeln oder in flachen Doldentrauben) (Fig. 226.).................. **Rainfarn** (§. 694.). 21) ***Tanacētum L.**
- Pappus ganz fehlend.
  - Fruchtboden spreu-borstig.
    - Früchtchen zusammengedrückt, unten mit seitenständigem Fruchtnabel; Hüllblätter und Blüten ☞ Nr. 44.................... 44) ***Centaurēa L.**
    - Fr. vierseitig und vierriefig; Hüllblätter kleinstachelig, die äußeren blattartig, abstehend, die mittleren aufrecht, die innersten mit stechender Spitze. (Gelbe oder orangefarbige, einzelne, endständige Blütenköpfe.) Kulturpflanze. **Saflor** (§. 696.). 22) **Carthămus Tourn.**
  - F. nackt, Hüllblätter ohne Anhängsel.
    - Fruchtboden ziemlich flach, nicht hohl; Früchtchen verschieden, die der Scheibe ungestielt, die des Strahls gestielt und flach zusammengedrückt. (Kleine ästige Kräuter mit kleinen gelben, einzelnen Köpfchen.).... **Laugenblume** (§. 694.). 23) ***Cotŭla L.**
    - F. kegelförmig, hohl; Früchtchen einander gleich, ungestielt ☞ Nr. 55................ 55) ***Matricarĭa L.**

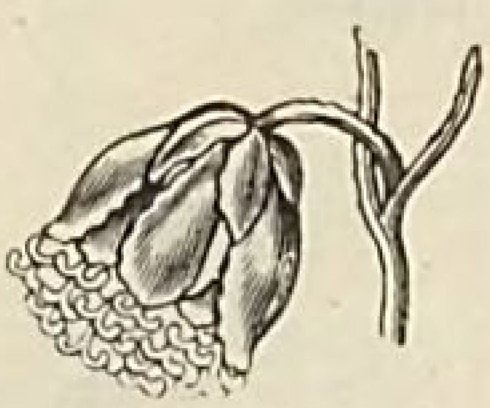


Fig. 225.
Ein vergrößerter, überhängender Blütenkopf der **Eberraute** (Artemisĭa abrotănum).



Fig. 226.
Doldentraube des gemeinen Rainfarn (Tanacētum vulgāre).
Köpfchen halbkugelig; Hülle halbkugelig, dachig.

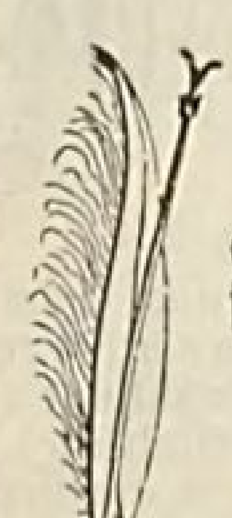


Fig. 227.
Eins der Hüllblätter mit seiner Blüte vom **deutschen Filzkraute** (Filāgo germanĭca).

2) **Mit Pappus** (Fig. 228.). §. 414.

a. Fruchtboden ohne Spreublättchen.

- Hüllblätter einreihig, gleichlang, zuweilen am Grunde mit einigen Schuppen.
  - Blüten purpurn, röthlich oder weißlich.
    - Blütenköpfchen auf einem schuppigen Schafte; Wzlblätter herz-nierenförmig.
      - Schaft mit einer Traube, vor den Bltrn sich entwickelnd; 2häusige oder polygamische Pflanzen, deren Randblüten ♀, in dem ♂ Köpfchen einreihig, in dem ♀ mehrreihig (ohne oder mit Strahl ☞ S. 78) .... **Pestilenzwurz** (§. 691.). 24) ***Petasītes** Tourn.
      - Sch. mit einem Blütenkopfe, ungefähr gleichzeitig mit den Blättern erscheinend; Randblüten ♀, einreihig; Scheibenblüten ⚥. **Gebirgspflanzen. Alplattich** (§. 691.). 25) **Homogȳne** Cass.
    - Blütenköpfchen in einer Doldentraube auf beblättertem Stengel. Alle Blüten des Köpfchens ⚥ .... **Pestwurz** (§. 691.). 26) ***Adenostȳles** Cass.
  - Blüten gelb; Hüllblätter mit schwarzer Spitze; Stengel beblättert, Blätter einfach oder fiederspaltig ☞ S. 78 .... **Kreuzkraut** (§. 694.). 27) ***Senecio** L.
- H. mehrreihig, dachig, die äußeren allmählig kürzer; Pappus haarig.
  - Hüllblätter krautig.
    - Staubbeutel ungeschwänzt.
      - Stengelblätter 3—5theilig, meist gegenständig; Köpfchen walzig (Fig. 228.), klein, 5—6blütig, fleischfarbig, alle Blüten ⚥, in rispigen Doldentrauben. (Stengel 1—$1^1/_2$ m hoch. Auf feuchten Stellen und am Wasser.) **Wasserdosten** (§. 691.). 28) ***Eupatorĭum** L.
      - St. linealisch; lauter ⚥; Hüllblätter wenigreihig, locker, blattartig-schuppig. (Stengel einfach; Blüten goldgelb.) .... **Goldhaar** (§. 692.). 29) ***Chrysocŏma** L.
    - St. am Grunde 2schwänzig; Blüten gelb, einzeln oder in Doldentrauben.
      - Alle Blüten röhrig, randständige ⚥, 3zähnig; scheibenständige ⚥, 5zähnig; Hülle walzig, mit sperrig abstehenden Hüllblättchen .... **Dürrwurz** (§. 692.). 30) ***Conȳza** L.
      - Blütenköpfe strahllos und also die zungenförmigen ♀ Strahlenblüten fehlend (mit Strahl ☞ S. 78); Scheibenblüten röhrig, ⚥; Hülle halbkugelig .... **Alant** (§. 692.). 31) ***Inŭla** L.
  - H. mehr oder weniger gefärbt, trockenhäutig oder wollfilzig. (Filzige Kräuter mit schmalen Blättern und geknäuelten Köpfchen.)
    - Aeußere Hüllblättchen auf dem Rücken wollig (Fig. 227.), die übrigen mit vertrockneten Rande und Spreublättchen vorstellend, deren jedes in seinem Winkel eine ♀ Blüte verbirgt; Köpfe 5kantig. **Fadenkraut** (§. 693.). 32) ***Filāgo** L.
    - H. alle völlig trockenhäutig, ohne Blüten dazwischen; Hülle halbkugelig oder walzig.
      - Hüllblättchen **goldgelb**, angedrückt oder die inneren länger und wie eine Krone strahlig ausgebreitet; Fruchtboden flach, kahl oder kurzwimperig; alle Blüten ⚥ oder einige Randblüten ♀ .... **Immortelle** (§. 693.). 33) **Helichrȳsum** Gaertn.
      - H. weißlich bis bräunlich oder rosa.
        - Blütenköpfe mit ♀ Rand- und ⚥ Scheibenblüten; Frboden flach, kahl .... **Ruhrkraut** (§. 693.). 34)* **Gnaphalĭum** L.
        - B. gleichgeschlechtig, alle 2häusig (auf einem Stengel lauter ♀, auf einem andern ♂, mit ⚥ untermengt); Frboden gewölbt, grubig; Pappus aus einreihigen, fadenfgen, bei den ♂ Blüten oben keulenfg verdickten Haaren gebildet. **Katzenpfötchen** (§. 693.). 35) ***Antennarĭa** Gaertn.

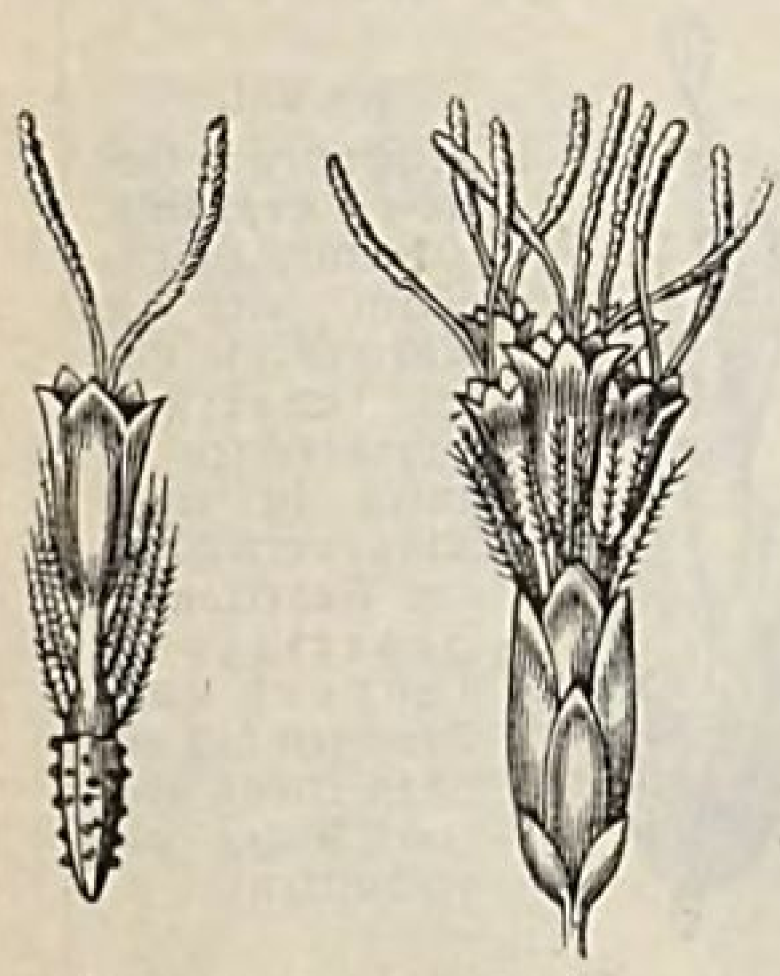


Fig. 228. **Hanfartiger Wasserdosten** (Eupatorĭum cannabīnum). a Blütenkopf vergrößert, dessen länglich-walzige Hülle mit mehrreihigen, dachigen Hüllblättern; b einzelne Blüte mit dem aus zahlreichen Haaren bestehenden Pappus (auf der Vorderseite weggenommen). Aus der trichterig-röhrigen, 5zähnigen Blkr. stehen die langen, fädlichen Narben weit hervor.



Fig. 229. **Blaue Kornblume** (Centaurēa cyănus). a Blütenkopf mit eifger Hülle und dachigen, am Rande trocken-häutigen, gewimperten Hüllblättchen; b eine **äußere** unfruchtbare, strahlende, d.h. größere und c eine **innere** fruchtbare Blüte mit röhriger Blumenkrone.

§. 414. **b. Fruchtboden spreublätterig.**

- Innere Hüllblättchen gefärbt, trockenhäutig, lineal, strahlend, ohne Stachel, äußere gezähnt-dornig, dachig; Pappus aus ästigen, gefiederten, am Grunde durch einen Ring verbundenen Strahlen bestehend (Fig. 230.) (dornige, distelartige Kräuter mit gipfelständigen Blüten) .... **Eberwurz** (§. 695.). 36) ***Carlīna L.**
- Innere H. weder gefärbt noch strahlend.
  - Hüllblättchen 1reihig, 5—6; Spreublttchen federig-gefranset; Strahlenblüten klein, weiß, zuweilen fehlend; Scheibenblüten gelb ☞ S. 77. — **Galinsoga** (§. 693.). 37) **Galinsōga R. et P.**
  - H. **2reihig**, krautig; Pappus mit 2—5 bleibenden, **rückwärts stacheligen Grannen** (Fig. 234.) Blätter gegenständig. Aendern oft mit und ohne Strahl ab ☞ S. 77 .... **Zweizahn** (§. 693.). 38) ***Bidens L.**
  - Hüllbl. mehrreihig, dachig, meist in einen Dorn oder Haken auslaufend od. am Rande trockenhäutig.
    - Hüllblättchen in einen Stachel mit **hakiger Spitze** endend; Hülle fast kugelig. (Aestige Kräuter mit purpurnen oder weißen Blüten und unterseits weißfilzigen Blättern) .... **Klette** (§. 695.). 39) ***Lappa Tourn.**
    - H. ohne hakige Spitze.
      - Pappus am Grunde in einen Ring verwachsen und m. diesem abfallend (F. 232.).
        - Pappus **gefiedert** (Fig. 231.); Hüllblättchen des eirunden oder fast kugeligen Köpfchens in einen größeren oder kleineren, einfachen Stachel endend .... **Kratzdistel** (§. 695.). 40) ***Cirsĭum Tourn.**
        - P. nicht gefiedert, sondern haar- oder borstenförmig.
          - Hüllblättchen mit zurückgekrümmtem, stacheligem Anhange; Pappus borstig (verwilderte Pflanze, deren Bltr meist weißaderig marmorirt). **Mariendistel** (§. 695.). 41) ***Silȳbum Vaill.**
          - H. ohne Anhang, linealisch stachelspitzig; Pappus haarförmig (Fig. 232.). **Distel** (§. 695.). 42) ***Cardŭus L.**
      - P. auf einem Knopfe angewachsen und mit diesem von der Frucht abfallend, borstig; Hüllblättchen nicht stachelig; Früchte 4kantig, verkehrt-kegelig, an der Spitze vertieft .... **Jurinea** (§. 695.). 43) ***Jurinĕa Cass.**
      - P. nicht in einen Ring od. einen Knopf verwachsen.
        - Hüllblättchen mit 3theiligen oder gefiederten Stacheln od. mit trockenhäutigem Anhängsel; alle Blüten gleich oder Randblüten größer, trichterig, geschlechtslos, mit ungleich 5spaltigem Saume (Fig. 229.). Mit oder ohne Pappus ☞ S. 74.
          - Pappus gleichmäßig aus Borsten bestehend ..... **Flockenblume** (§. 696.). 44) ***Centaurĕa L.**
          - Aeußerer Pappus schüsselförmig, gekerbt, innerer aus Borsten bestehend. **Benedicte** (§. 696.). 45) ***Cnicus Vaill.**
        - H. ohne Stacheln und ohne Anhängsel, am Rande trockenhäutig... **Scharte** (§. 695.). 46) ***Serratŭla L.**

c. Fruchtboden tief wabig, d. h. auf der Oberfläche mit regelmäßigen, Bienenzellen ähnlichen, tiefen, am Rande buchtig gezähnten Vertiefungen (Fig. 233, B.), Hülle wie bei Cardŭus. (Große, ästige, breitgeflügelte (Fig. 233.), stark dornige Pflanzen mit purpurnen Blüten.) .... **Eselsdistel** (§. 695.). 47) ***Onopōrdon L.**



Fig. 230.
Früchtchen der **stengellosen Eberwurz** (Carlīna acaulis) mit der Röhrenblüte und der ästigen Haarkrone (Pappus), an welcher alle Strahlen bis auf einen abgeschnitten sind.

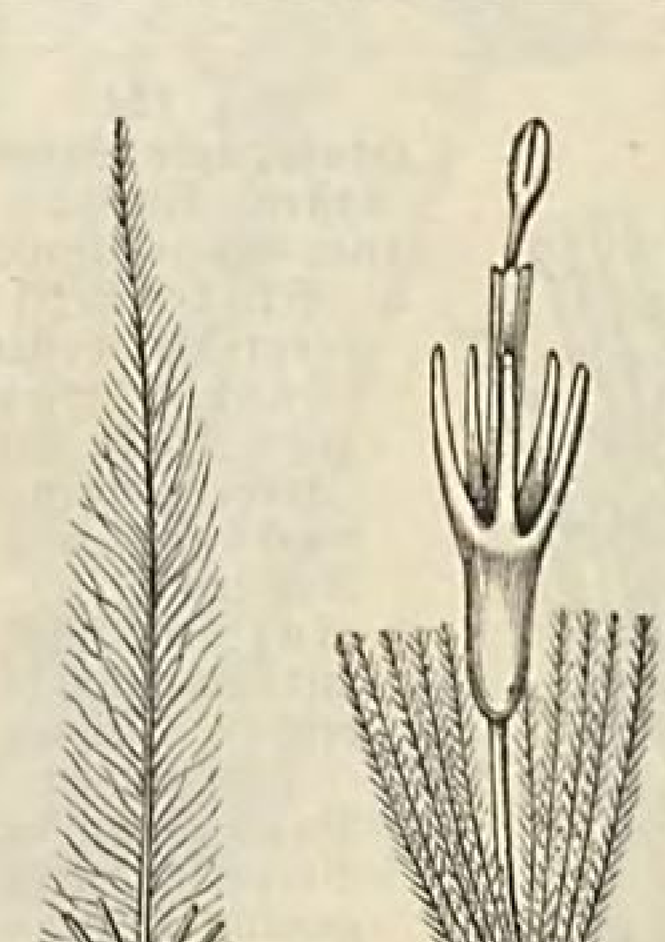


Fig. 231.
a Früchtchen d. **Gemüse-Kratzdistel** (Cirsĭum oleracĕum) mit der Röhrenblüte und der federigen (gefiederten), unten in einen Ring verwachsenen Haarkrone;
b Haarring vergrößert (alle Strahlen bis auf einen etwas über dem Ringe abgeschnitten).

B. Fruchtboden kugelig, nackt, einen kugeligen Kopf bildend, mit zahlreichen Blüten, deren jede eine besondere, aus mehreren Schuppen bestehende Hülle hat. (Stachelige Kräuter mit blauen oder weißlichen Blüten.)........................**Kugeldistel** (§. 695.). 48) *Echīnops L.

3) **Strahlenblüter.** In der Scheibe röhrige, im Strahle zungenförmige Blumenkronen (Fig. 235.). §. 415.

A. Fruchtboden spreublätterig (Fig. 235, d.).

Kein Pappus oder nur ein vorspringender Rand; Hülle dachig.
- Strahlenblüten so lang als breit, rundlich, 4—10, kaum so lang als die eiförmige oder längliche Hülle; Hüllblättchen am Rande meist schwarzbraun od. rostgelb (Köpfchen mit weißem, rothem oder gelbem Strahle). — **Schafgarbe** (§. 694.). 49) *Achillēa L.
- St. länglich (Fig. 235, b.), über 10; Hülle halbkugelig oder ziemlich flach; Früchtchen flügellos oder schmal geflügelt (Anacyclus L.). (Stark riechende Kräuter, Köpfchen (Fig. 235, a.) mit weißem Strahle und gelber Scheibe, bei der Färber-H. ganz gelb). **Hundskamille** (§. 694.). 50) *Anthĕmis L.

Mit Pappus.
- Hüllblättchen einreihig, 5—6 Köpfchen erbsengroß, mit weißen, zuweilen fehlenden Strahlenblüten ☞ S. 76.), und gelben Scheibenblüten; Pappus spreuig; Fruchtboden mit federig gefransten Spreublättern, von Länge der Früchtchen (Bltr gegenständig, herzeiförmig)......................**Galinsoga** (§. 693.). 37) Galinsōga R. et P.
- Hüllbl. 2reihig oder dachig; Hülle flach.
  - Hüllblätter 2reihig, die äußere Reihe abstehend; Pappus aus 2—5 rückwärts stacheligen (Fig. 234.), bleibenden Grannen bestehend. Mit oder ohne Strahl ☞ S. 76, Nr. 38..................**Zweizahn** (§. 693.). 38) *Bidens L.
  - H. dachig; Pappus aus 2—4 schmalen, bleibenden oder abfallenden Blättchen (Fig. 218.) gebildet; Randblüten unfruchtbar; Früchtchen schief zusammengedrückt. (Gelbblühende, große Kulturpflanzen mit einfachen Blättern)............**Sonnenblume** (§. 693.). 51) *Heliānthus L.
  - H. dachig; Pappus kronenförmig; alle Blüten fruchtbar.......**Rindsauge** (§. 692.). 52) *Buphthālmum L.

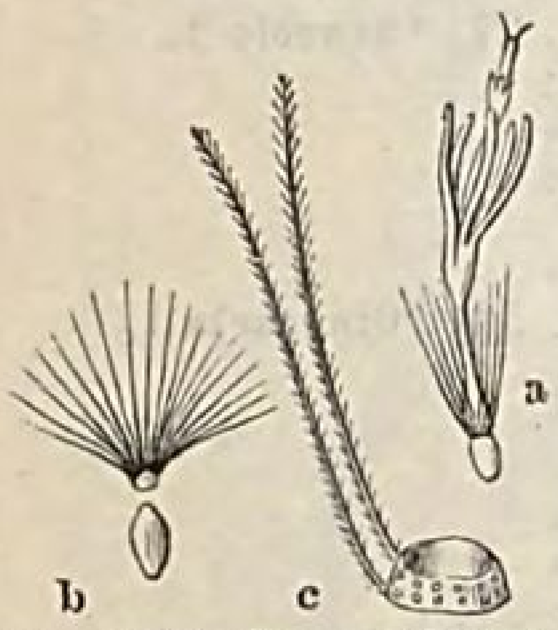


Fig. 232. **Krause Distel** (Cardŭus crispus).
a Blüte in natürl. Größe; b Früchtchen, über welchem der abgenommene Pappus steht, dessen Strahlen in einen Ring verwachsen sind; c derselbe Ring vergrößert und alle Strahlen bis auf 2 weggenommen.



Fig. 234. Früchtchen vom **dreitheiligen Zweizahne** (Bidens tripartīta), zsgedrückt, 4kantig, Pappus aus drei steifen, rückwärts stacheligen Grannen bestehend.

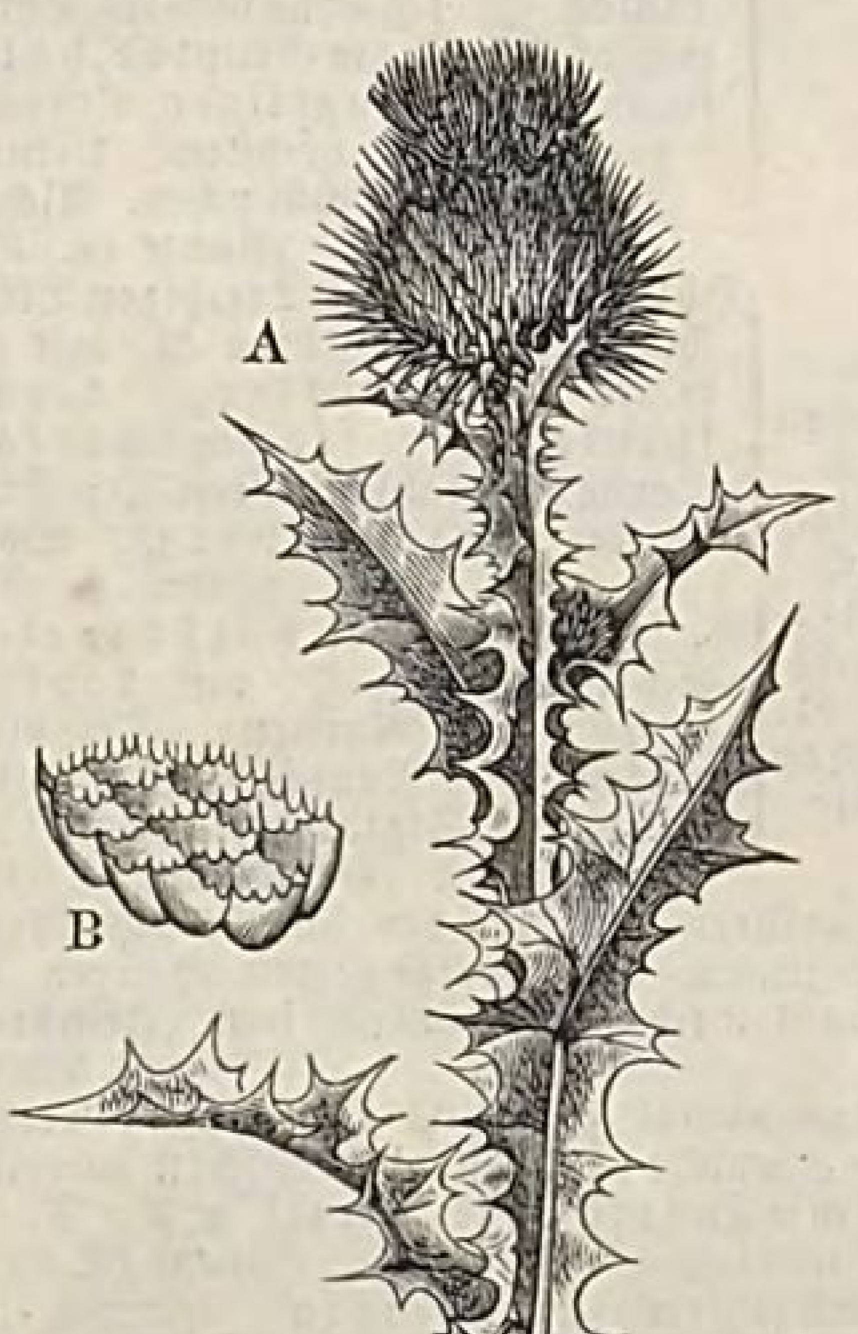


Fig. 233. **A** Blühender Ast der **gemeinen Eselsdistel** (Onopōrdon acanthĭum); **B** ein Stückchen des Fruchtbodens: tief bienen-zelliglöcherig; Zellen häutig mit gezähntem Saume.

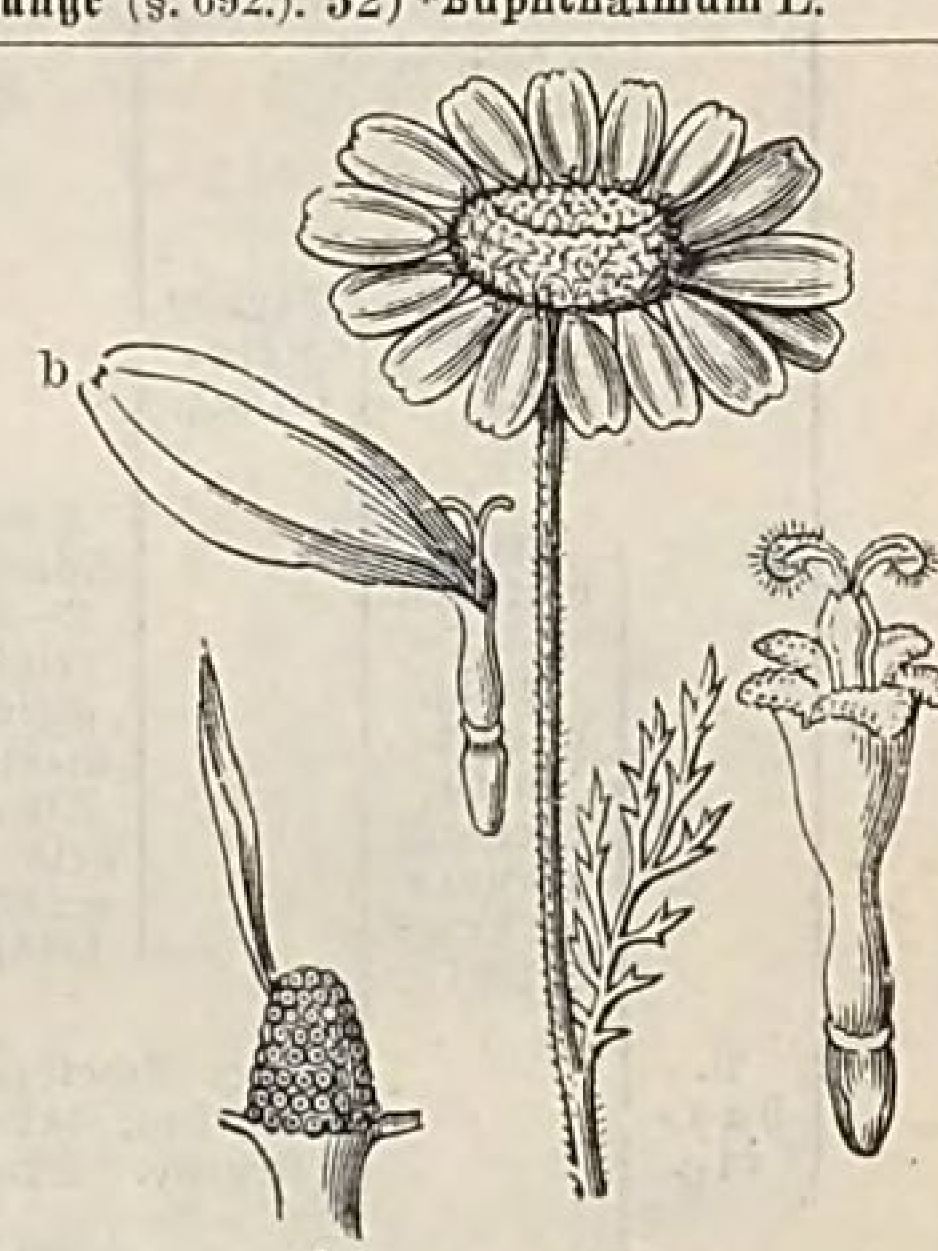


Fig. 235. **Acker-Hundskamille** (Anthĕmis arvēnsis).
a Spitze eines blühenden Astes in natürlicher Größe; b eine **weibliche** Strahlenblüte mit zungenförmiger Blkr., vergrößert; c eine **zwitterige** Scheibenblüte, mit röhriger Blkr., vergrößert; d Fruchtboden, von welchem die Früchtchen abgefallen und die Spreublätter bis auf eines fortgenommen sind.

§. 415. **B. Fruchtboden ohne Spreublätter** (Fig. 237, a.).

- Pappus fehlend oder nur ein vorspringender Rand.
  - Hüllblättchen 2reihig, gleichlang.
    - Scheibenblüten ♂, unfruchtbar; Randblüten ♀, fruchtbar; Früchtchen gekrümmt, kantig (**ästige Stengel** mit länglichen, ungetheilten Blättern und gelben Blüten)............. **Ringelblume** (§. 695.). 53) ***Calendŭla L.**
    - Scheiben- und Randblüten fruchtbar; Früchtchen zsgedrückt, steifhaarig. (Einköpfige **Schäfte** mit weißem oder röthlichem Strahle und spateligen Wurzelbltrn.).... **Marienblümchen** (§. 692.). 54) ***Bellis L.**
  - H. dachig, Scheibe gelb, Strahl weiß.
    - Fruchtboden walzig-kegelfg, **innen hohl** (Fig. 236 u. 237.). Hüllblättchen am Rande nicht vertrocknet. **Kamille** oder **Mutterkraut** (§. 694.). 55) ***Matricarĭa L.**
    - Frb. flach gewölbt, nicht hohl; Hüllblättchen am Rande vertrocknet.
      - Früchtchen geflügelt.... **Wucherblume** (§. 694.). 56) ***Chrysanthĕmum L.**
      - Früchtchen nicht geflügelt, mit ungleich entfernten, an der Innenseite genäherten Längsstreifen..... **Falsche Kamille** (§. 694.). 57) ***Tripleurospĕrmum C. H. Schulz.**
- P. haarig.
  - Hüllblättchen 1—3-reihig, gleichlang, oder am Grunde außenkelchig.
    - Pappus gleichförmig.
      - Hüllblättchen 1reihig; außenkelchig.
        - Ein schuppiger Schaft.
          - Schaft **einköpfig**; Strahlenblüten ♀, mehrreihig, gelb; Scheibenblüten ☿, fruchtbar...... **Huflattich** (§. 691.). 58) ***Tussilāgo L.**
          - Schaft mit purpurnen od. weißen **Trauben**; Strahlenblüten in den ♀ Köpfchen mehrreihig, in den ♂ einreihig; Scheibenblüten ☿, unfruchtbar. (Ohne Strahl ☞ S. 75.) **Pestilenzwurz** (§. 691.). 24) ***Petasītes L.**
        - Ein beblätterter Stengel; Strahlenblüten 1reihig; Scheibenblüten ☿, mit pinselförmig behaarter Narbe.
          - Hüllbltr mit schwarzer Spitze; am Grunde der walzigen Köpfchen mit kürzeren Hüllblättchen. (Strahl zuweilen fehlend ☞ S. 75, Nr. 27.) **Kreuzkraut** (§. 694.). 27) ***Senecĭo L.**
          - H. ohne schwarz. Spitze; am Grunde d. halbkugeligen Köpfchen höchstens kleine Schüppchen. **Aschenpflanze** (§. 694.). 59) ***Cinerarĭa L.**
      - Hüllblättchen 2—3-reihig, gleichmäßig; Strahl gelb od. orangefarbig.
        - Hülle walzig, mit 2reihigen Blättchen; Scheibenblüten ☿, mit abwärts verdickter, kegelspitziger, flaumhaariger Narbe; Strahlenblüten ♀; Stglblätter gegenständig. **Wohlverlei** (§. 694.). 60) ***Arnĭca L.**
        - H. fast flach oder halbkugelig; Scheibenblüten ☿, mit kopffg-gestutzten Narben; Strahlenblüten ♀; Randfrüchtchen ohne Pappus; Stglblätter wechselständig...... **Gemswurz** (§. 694.). 61) ***Doronĭcum L.**
    - P. der Scheibenblüten 2reihig, der äußere aus kurzen Borsten, der innere aus verlängerten Haaren bestehend. Strahl weiß oder bläulich, fein. **Feinstrahl** (§. 692.). 62) ***Stenăctis Cass.**
  - H. vielreihig, dachig.
    - Strahlen- und Scheibenblüten gleichfarbig, gelb oder orangefarbig.
      - Staubbeutel am Grunde geschwänzt; Strahlenblüten zahlreich und Stgl mehr oder weniger behaart.
        - Pappus gleichfg, 1reihig, borstig; Köpfchen zuweilen ohne Strahl ☞ S. 75. **Alant** (§. 692.). 31) ***Inŭla L.**
        - P. 2reihig; innerer mit 10—20 Borsten; äußerer mit gezähnten Blättchen. **Flohkraut** (§. 692.). 63) ***Pulicarĭa Gaert.**
      - St. ungeschwänzt, Strahlenblüten meist 5—8, 1reihig......... **Goldruthe** (§. 692.). 64) ***Solidāgo L.**
    - Strahlenblüten weiß, blau oder röthlich; Scheibe gelb.
      - Strahlenblüten 1reihig, breit; Früchtchen zsgedrückt; untere Hüllblättchen abstehend........... **Sternblume** (§. 692.). 65) ***Aster L.**
      - St. mehrreihig, sehr schmal; Früchtchen walzig; Hüllblättchen angedrückt. — **Berufkraut** (§. 692.). 66) ***Erigĕron L.**

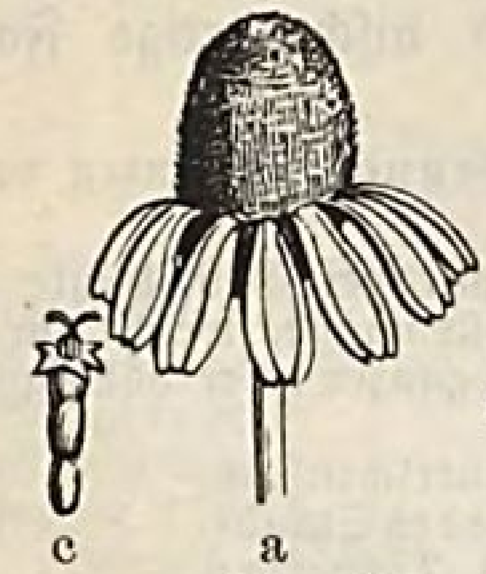


Fig. 236.
Echte Kamille (Matricarĭa chamomĭlla).
a Der Blütenkopf;
b eine Blüte aus dem Strahle oder Rande des Blütenkopfes, mit zungenförmiger Blumenkrone;
c eine Blüte aus der Mitte (der Scheibe) des Blütenkopfes, m. röhriger Blumenkrone.

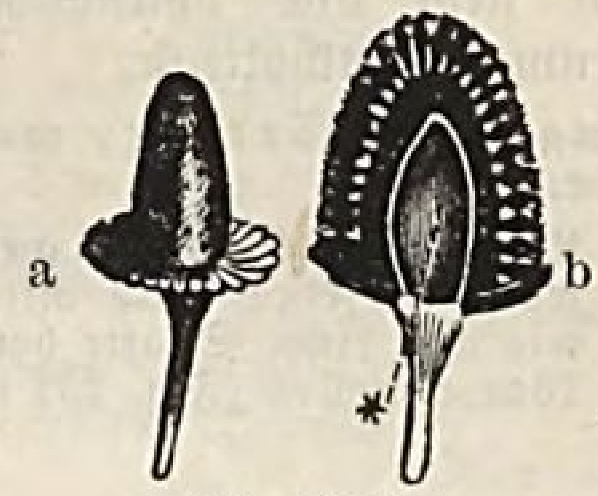


Fig. 237.
Echte Kamille (Matricarĭa chamomĭlla).
a Der walzig-kegelförmige, nackte Fruchtboden, am Grunde mit der vielblätterigen Hülle;
b derselbe längsdurchschnitten, um dessen innere Höhlung (*) zu zeigen.

B. Blüten nicht in Köpfchen.

{Blumenkrone 1blätterig, auf einer Seite der Länge nach gespalten. **Lobelie.** **Lobelĭa* L. ☞ V. 1.
{Blumenkrone 5blätterig, das eine Blatt gespornt .... **Veilchen.** **Viŏla* L. ☞ V. 1.

XX. Gynandrĭa. Stempelmännige. Staubgefäße auf einer, mit dem Griffel verschmolzenen Säule (Stempelsäule, Griffelsäule oder Befruchtungssäule, Fig. 239.). — Die 1. und 2. Ordnung bildet die natürliche Familie der Orchideen (§. 704.), ausgezeichnet durch ein gefärbtes, 6theiliges Perigon, dessen unterer Theil Lippe heißt (Fig. 238.). §. 416.

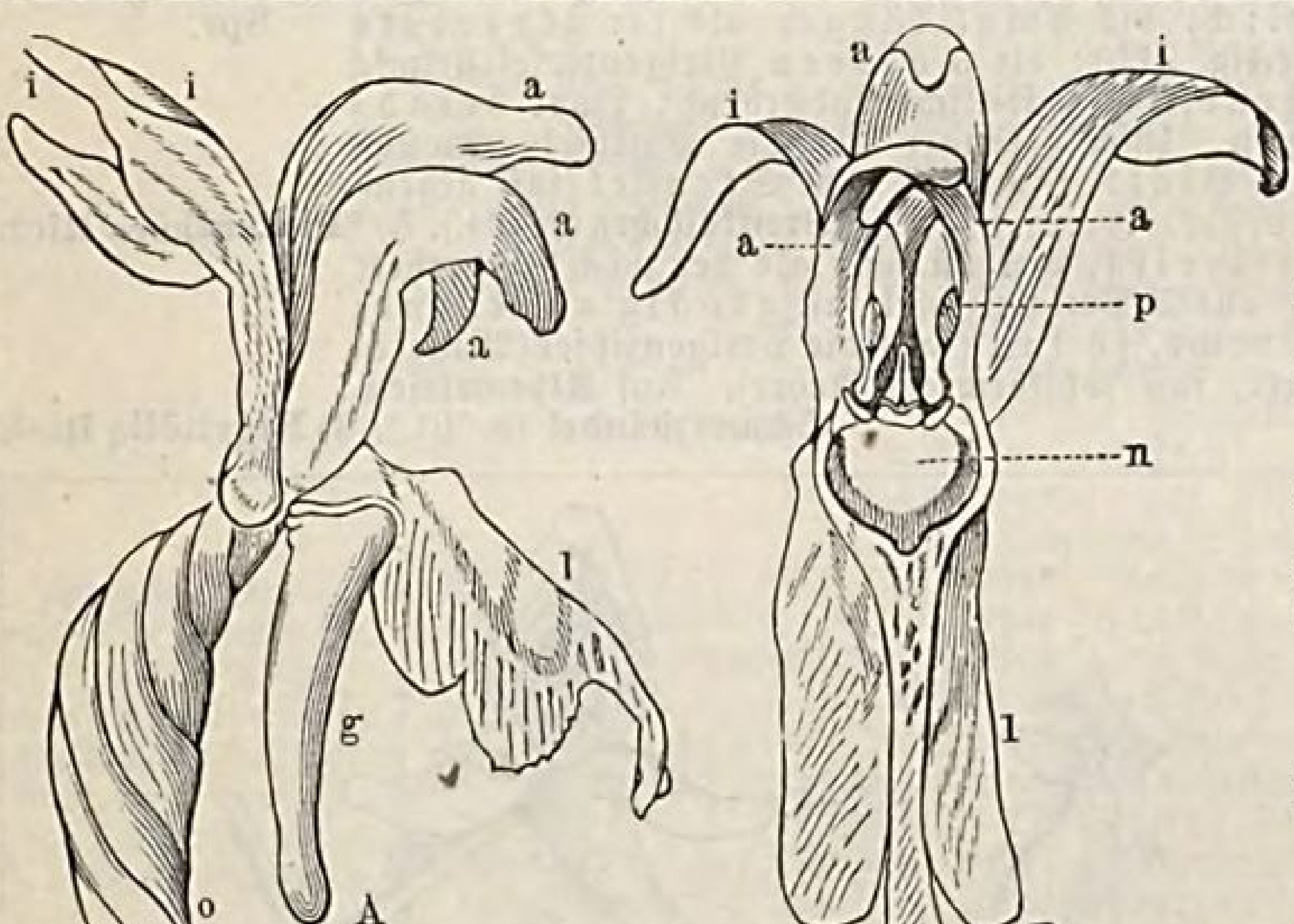


Fig. 238.
Blüte des **breitblätterigen Knabenkrautes** (Orchis latifolĭa).
A von der Seite, B von vorn;
o der unterständige, spiralig gedrehte Fruchtknoten;
a a a die 3 äußeren Perigonblätter;
i i 2 der inneren;
l das dritte innere Perigonblatt, welches eine 3lappige **Unterlippe** mit Sporn (g) darstellt;
p das einzige Staubgefäß mit seinen 2, je eine Pollenmasse enthaltenden Fächern;
n die Narbe.

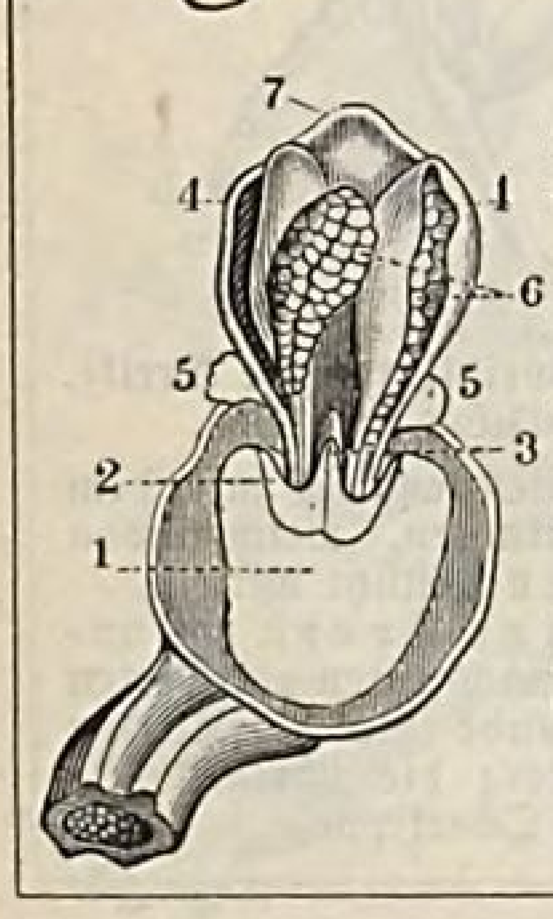


Fig. 239.
Vergrößerte **Griffelsäule** oder der durch Verwachsung des Griffels und der Narbe mit dem Staubgefäße gebildete Theil des **männlichen Knabenkrautes** (Orchis mascŭla).

1 **Narbenfleck** oder der Theil der Narbe, welcher mit einer glänzenden Feuchtigkeit überzogen ist;
2 **Beutelchen,** zwei sackförmige Anhängsel, in welchen die Stiele der Pollenmasse eingeschlossen sind;
3 **Schnäbelchen** oder der oberste, über dem Narbenflecke befindliche Fortsatz;
4 **Antherenfächer;**
5 fehlgeschlagene Staubgefäße;
6 **Pollenmasse** oder Vereinigung aller Pollenkörner eines Antherenfachs zu einem gestielten Klümpchen (§. 118.);
7 **Mittelband,** Connectiv oder der Theil, welcher die Antherenfächer verbindet.

§. 416. **XX. 1. Monandrĭa.** Mit einem Staubgefäße, dessen Staubbeutel über der Narbe steht und vollständig 2fächerig ist, jedes nischenartige Fach eine Pollenmasse enthaltend.

A. Stengel beblättert, wenigstens Blätter am Grunde; Pflanzen von grüner Farbe.

1) **Lippe am Grunde gespornt.** Staubbeutel mit der Griffelsäule ganz verwachsen (jedes Fach mit einer, meist gestielten Pollenmasse, welche zur Blütezeit wie aus einer Spalte hervortritt, Fig. 239.). Mit 2 ganzen oder handfg getheilten Wurzelknollen (Fig. 232 und 233 in §. 79.).

- Lippe meist 3spaltig, selten ungetheilt und dann gezähnt; Fruchtknoten spiralig gedrehet (Fig. 238.).
  - Lippe kürzer oder nicht viel länger als die Perigonzipfel, flach, nicht gewunden.
    - Fächer des Staubbeutels am Grunde durch ein Beutelchen verbunden (Fig. 239, 2.); Knollen ungetheilt oder handförmig.
      - Das Beutelchen am Grunde des Staubbeutels 2fächerig; Stiele der Pollenmassen auf 2 getrennten Haltern. **Knabenkraut** (§. 704.). 1) ***Orchis L.**
      - Das Beutelchen 1fächerig; Stiele der Staubmassen auf einem gemeinschaftlichen Halter. — **Hundswurz** (§. 704.). 2) ***Anacămptis Rich.**
    - Fächer zsstoßend, aber ohne Beutelchen und jede Pollenmasse nur durch eine nackte Drüse mit dem Narbenrande verbunden (Knollen handförmig; Blüten klein, wohlriechend, mit langem, dünnem Sporne). — **Nacktdrüsenständel** (§. 704.). 3) ***Gymnadenĭa R. Br.**
  - L. 3—4mal länger als die zsgeneigten Perigonzipfel, 3theilig mit linealen, gewundenen Zipfeln, deren mittlerer 3—4mal länger als die seitlichen (2,5—5 cm lang) .... **Rollzunge** (§ 704.). 4) ***Himantoglōssum Spr.**
- L. ungetheilt, ganzrandig (Fig. 242.).
  - Sporn fädlich, bis 3mal länger als der gedrehete Frknoten (Fig. 242.); die 3 oberen Perigonzipfel helmfg zsschließend, die 2 seitlichen abstehend; Lippe herabgeschlagen, lineal, länger als die Pgzipfel (Knollen eifg; die 2 Blätter unten am Stengel fast gegenständig) .... **Breitkölbchen** (§. 704.). 5) ***Platanthēra Rich.**
  - Sp. verkehrt-eifg, viel kürzer als der nicht gedrehete Frknoten; alle 5 Perigonzipfel fast glockig abstehend; Lippe aufrecht, so lang als die Perigonzipfel (Blüte in endständiger, fast kopfförmiger Aehre). Auf **Alpenwiesen.** • **Schwarzständel** (§. 704.). 6) **Nigritēlla Rich.**

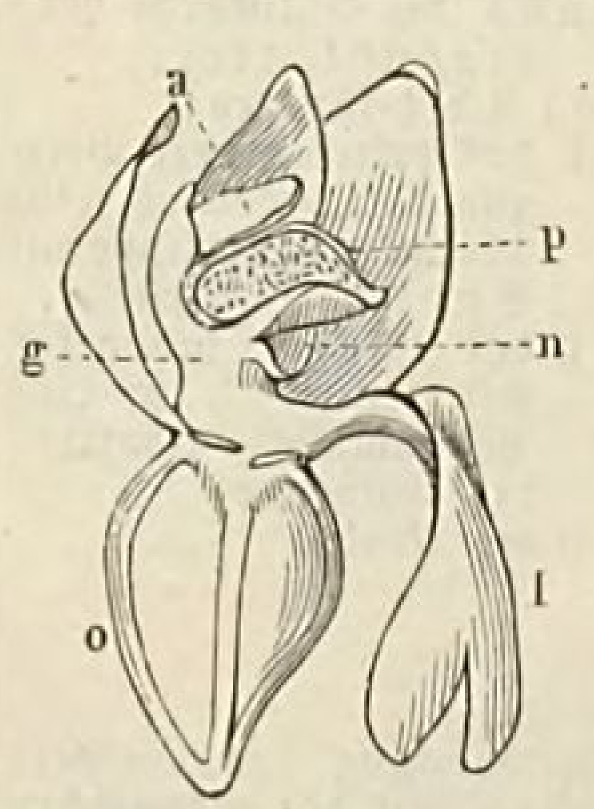


Fig. 241.
Blüte des **einblätterigen Zweiblattes** (Listĕra ovāta), von der Seite gesehen; 2 Perigonblätter sind weggeschnitten.
o Fruchtknoten; g Griffelsäule; n Narbe; a der freie Staubbeutel; p dessen Pollenmassen; l die Lippe, welche ohne Sporn ist.

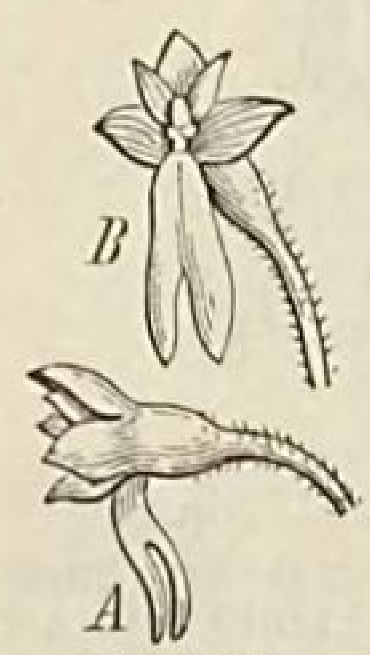


Fig. 240.
Einblätteriges Zweiblatt (Listĕra ovāta).
A Blüte von der Seite;
B Blüte v. vorn.



Fig. 242. Blüte des **zweiblätterigen Breitkölbchens** (Platanthēra bifolĭa).
a Ein Stück des Blütenstengels mit dem gedreheten Fruchtknoten, welcher von einem Deckblättchen gestützt wird;
b der lange und dünne Sporn der ungetheilten, schmalen, nach unten gerichteten Lippe, an deren Grunde die 2 seitlichen äußeren Perigonblätter; die übrigen bilden die helmförmige Oberlippe.

2) Lippe ohne Sporn. §. 416.

- Lippe ungegliedert, ohne Gelenk.
  - Perigonzipfel ausgespreizt, Blume daher offen, Fruchtknoten nicht gedrehet.
    - Lippe aufgerichtet. (Kleine Pflanzen mit grünlichen Blüten).
      - Griffelsäule verlängert, halb walzenfg, Staubbeutel endständig, Perigonzipfel lineal, alle gleich lang. Lippe eifg., so lang als die Perigonzipfel. Stengel einblätterig....... **Sturmie** (§. 705.). 7) ***Sturmĭa** Rchb.
      - G. sehr kurz. Pollenmassen aufliegend. Stengel zwei- od. mehrblätterig. Sumpfpflanzen.
        - Innere Perigonzipfel eiförmig. **Weichkraut** (§. 705.). 8) ***Malāxis** Sw.
        - Innere Perigonzipfel borstlich. **Kleingriffel** (§. 705.). 9) ***Microstȳlis** Nutt.
    - Lippe herabhängend, 3lappig; äußere paarige Perigonzipfel größer als die inneren, abstehend, mittlere kappenförmig; Lippe mit mehrfarbiger Zeichnung. (Blüte insektenähnlich).... **Fliegenblume** (§. 704.). 10) ***Ophrys** L.
  - P. aufgerichtet oder glockenfg zsgeneigt, höchstens die 2 Seitenzipfel abstehend.
    - Lippe frei herabhängend 2—3spaltig (Fig. 240.).
      - Staubbeutel frei, nicht angewachsen, auf einem aufrechten Fortsatze der Griffelsäule (Fig. 240.); Lippe linealisch; (Stengel mit 2 ei- und herzförmigen, fast gegenständigen Blättern und grünlichen Blüten).... **Zweiblatt** (§. 705.). 11) ***Listĕra** R. Br.
      - St. ganz angewachsen; Lippe 3theilig, mit linealischen Lappen, rothbraun. Fruchtknoten gedrehet. Seltene Bergwaldpflanze. — **Unsporn** (§. 704.). 12) ***Acĕras** R. Br.
    - L. aufrecht, meist von den unteren Perigonzipfeln umschlossen.
      - Blütenähre schraubig gedrehet; Perigon rachenförmig; Lippe eingeschlossen; Staubbeutel sitzend; Frknoten gedrehet; Wurzel knollig........... **Drehling** (§. 705.). 13) ***Spirănthes** Rich.
      - B. nicht schraubig; Lippe am Grunde sackförmig vertieft.
        - Wurzelstock kriechend, wagerecht; Stengel oberwärts nebst den Deckblättchen behaart; grundständige Bltr eifg, netzadrig; Frknoten nicht gedrehet; Stbbeutel gestielt. (Blüten einseitswendig, weißlich, wohlriechend; in Nadelwäldern.) **Goodyere** (§. 705.). 14) ***Goodyĕra** R. Br.
        - Wurzel mit 2 rundlichen Knollen; Stgl blattlos, mit 2 grundständigen Bltrn; Lippe spießfg-dreilappig; innere paarige Pgzipfel beiderseits mit einem Zahne; Fruchtknoten gedrehet; Stbbeutel der Griffelsäule angewachsen (Blüten grüngelb, wohlriechend; auf Wiesen). — **Ragwurz** (§. 704.). 15) ***Herminĭum** R. Br.
- L. **zweigliederig**, d. h. aus 2 deutlich von einander abgesetzten Gliedern gebildet, das hintere hohl, das vordere herzfg oder rundlich (F. 243.). Seraplas L.
  - Blüten sitzend oder fast sitzend; Pollenmasse ohne Anheftungsdrüse; Griffelsäule halbrund; Bltr oft schmal lanzettlich; Blüten weiß oder purpurroth................. **Kopfständel** (§. 705.). 16) ***Cephalanthēra** Rich.
  - B. deutlich gestielt, mit gedrehetem Blütenstielchen; Pollenmasse ohne Stiel, einer gemeinschaftlichen Drüse angeheftet; Griffelsäule stielrund; Aehre meist einseitswendig; Bltr umfassend; Blüten trüb gefärbt, grünlich oder bräunlich.... **Sumpfwurz** (§. 705.). 17) ***Epipāctis** Rich.

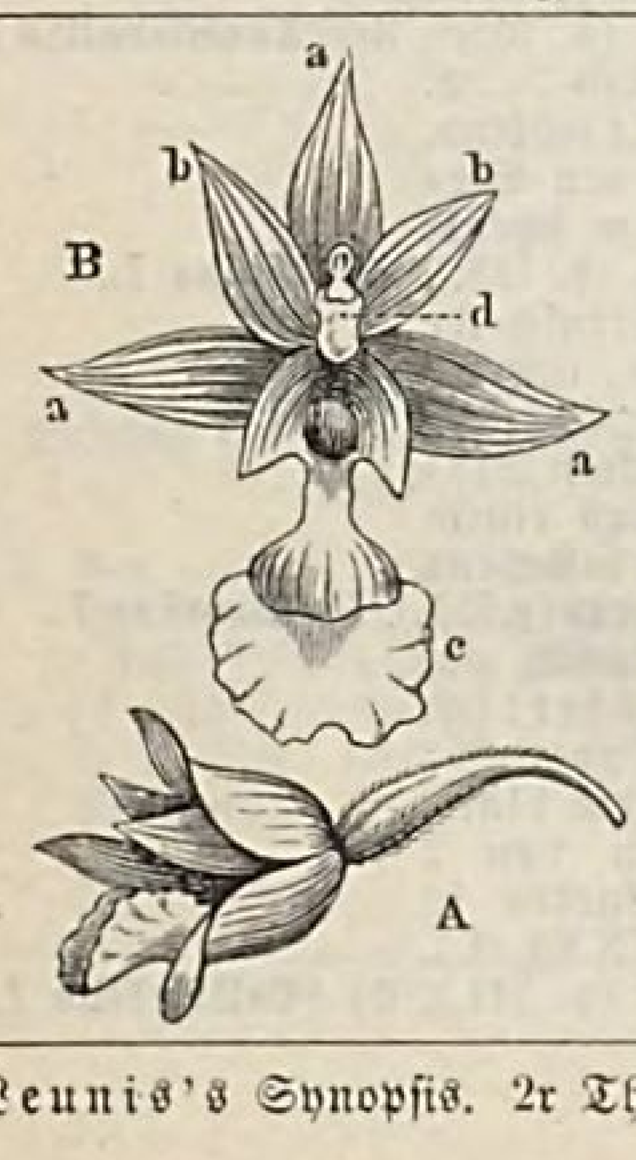


Fig. 243.

Gemeine Sumpfwurz (Epipāctis palūstris).

A Blüte von der Seite, mit 6theiligem, glockigem Perigone und ungedrehetem Fruchtknoten;
B Blüte von vorn;
a a a die äußeren Perigonblätter;
b b die 2 inneren Perigonblätter, deren drittes c die Lippe;
c Lippe **zweigliederig**, das hintere Glied sackartig vertieft;
d Griffelsäule.

B. Stengel ohne Blätter, nur mit scheidigen Schuppen besetzt oder ganz nackt, nicht grün, sondern weiß, röthlich oder bläulich.

- Lippe gespornt.
  - Sporn aufgeblasen, aufwärts gerichtet, weil die Blüte umgekehrt ist und deshalb auch die fast gleichen Perigonzipfel nach unten gewendet sind. Lippe knieartig gebogen. Blüten gelblichweiß, wohlriechend. In feuchten Wäldern. **Ohrkinn** (§. 705.). 18) ***Epipogĭum** Gm.
  - Sporn pfriemenförmig, wie gewöhnlich abwärts gerichtet. Hellviolett. In lichten Laubwäldern und Weinbergen auf Kalk. **Dingel** (§. 705.). 19) ***Limodōrum** Tourn.
- L. nicht gespornt (in feuchten Wäldern).
  - Zipfel des helmförmigen Perigons rundlich, kürzer als die an der Spitze 2lappige Lippe. Wurzeln büschelig, walzig, oft einem Vogelneste ähnlich und auf Baumwurzeln schmarotzend .... **Nestwurz** (§. 705.). 20) ***Neottĭa** L.
  - Perigonzipfel lanzettlich, so lang als die Lippe, deren Mittellappen größer als die 2 zahnfgen Seitenlappen. Wurzelstock wagerecht, schuppig-gezähnt und korallenartig verzweigt .... **Korallenwurz** (§. 705.). 21) ***Corallorhĭza** Hall.

§. 417. **XX. 2. Diandrĭa.** Mit 2 Staubgefäßen.

Perigon abstehend, gefärbt; Lippe ungespornt, groß, **schuhförmig** aufgeblasen (Fig. 244, a.) .... **Frauenschuh** (§. 705.). ***Cypripedĭum** L.

XX. 3. Hexandrĭa. Mit 6 Staubgefäßen an einem Säulchen (Stempelsäule oder Befruchtungssäule) ringsum angewachsen (Fig. 245.).

Perigon röhrig, einlippig, mit bauchigem Grunde und zungenförmig vorgezogenem Saume (Fig. 245.), grüngelb .... **Osterluzei** (§. 456.). ***Aristolochĭa** L.

§. 418. **XXI. Monoecĭa.** Mit einhäusigen Blüten (♂ und ♀ Blüten getrennt, aber auf einer Pflanze).

Um manche Gattungen, welche in Zahl der Staubgefäße sehr veränderlich sind, nicht mehrere Male aufzuführen, haben wir die Ordnungen Linné's hier und in der XXII. Klasse nicht zum Haupt-Eintheilungsgrunde gemacht, fügen indes den Klassen die folgenden Ordnungen derselben mit arabischen Zahlen hinzu.

Neun Ordnungen Linné's:

1. Monandrĭa.	**3. Triandrĭa.**	**5. Pentandrĭa.**	**7. Polyandrĭa.**	**9. Polyadelphĭa.**
2. Diandrĭa.	**4. Tetrandrĭa.**	**6. Hexandrĭa.**	**8. Monadelphĭa.**	

I. Wasserpflanzen (schwimmende ob. ganz untergetauchte Wasserpfl.).

- Auf stehenden Gewässern schwimmende Pflanzen mit linsenförmigem, blattartig ausgebreitetem Stengel und mit kleinen, an den Rändern des sich spaltenden Laubes hervortretenden, zweihäusigen oder ☿ Blüten (XXI, 2.) .... **Wasserlinse.** **Lemna.* ☞ II. 1. 5.
- Stgl und Bltr wie gewöhnlich differenzirt.
  - Blätter getheilt, quirlständig.
    - Blätter gabelig getheilt (Fig. 246.); ♂ u. ♀ mit vieltheiligem Perigon, 1 Griffel (XXI, 7.). **Hornblatt** (§. 620.). 1) ***Ceratophyllum** L.
    - Bltr kammartig tief fiederspaltig (Fig. 247.), Blüten mit 4spaltigem Kelche, ♂ mit hinfälliger 4blätteriger, ♀ ohne Blkr; 4 Narben (XXI, 7.). **Tausendblatt** (§. 466.). 2) ***Myriophyllum** L.
  - Bltr ungetheilt, meist gegen- oder wechselständig,
    - wechselständig (die jungen fast büschelig), fadenförmig wie der sehr ästige, untergetauchte Stgl; Blütenscheide 1blütig; ♂ ohne Pg., mit 1 Stbgf., ♀ mit glockigem Pg.; Früchtchen 3—8, kurzgestielt (XXI, 1.) .... **Zannichellie** (§. 755.). 3) ***Zannichellĭa** L.
    - gegenständig oder zu drei,
      - flachelig-gezähnt, lineal; Blüten 1- od. 2häusig; Blütenscheide der ♀ Blüte fehlend, der ♂ Blüte krugf., 2—3zähnig, den Stbbeutel eng einschließend; Frknoten sitzend, 1samig (XXI, 1.) .... **Najade** (§. 755.). 4) ***Najas** L.
      - ganzrandig,
        - lang lineal, grasartig; Blütenscheide in ein Blatt endend, und die vielblütige Aehre einschließend; ♂ Blüte aus einem nackten Stbgefäße und ♀ Blüte aus einem nackten Stempel bestehend (XXI, 1.). Meerpfl. **Seegras** (§. 755.). 5) ***Zostēra** L.
        - linealisch oder verkehrt-eirund, am Ende des Stgls oft rosettig, schwimmend; 1häusig oder ☿; Kch und Blkr. fehlend; die blattwinkelständigen Blüten von 2 Deckbltrn gestützt. Frknoten in 4 Nüßchen zerfallend (XXI, 1.). **Wasserstern** (§. 541.). 6) ***Callitrĭche** L.

§. 418.

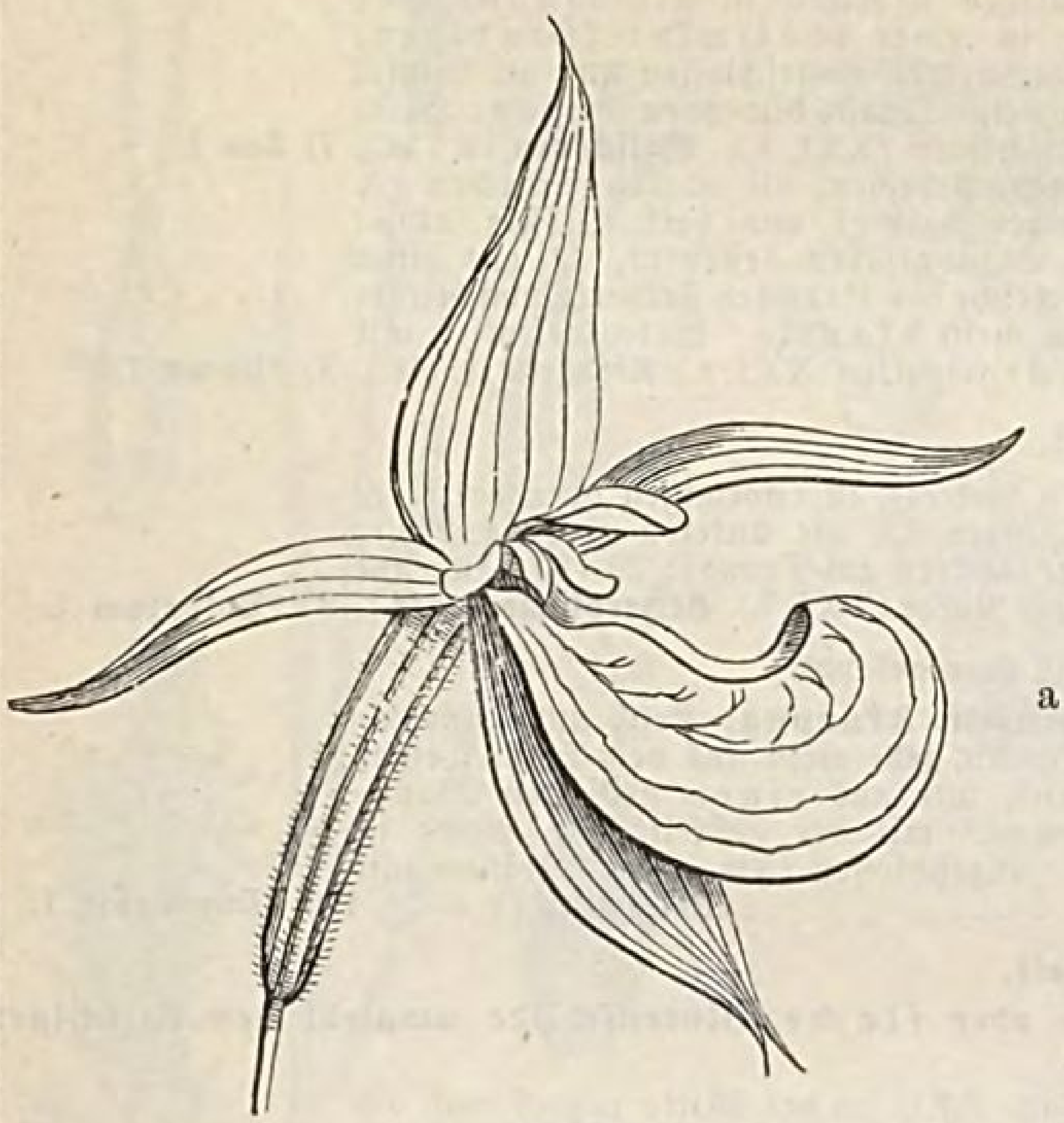


Fig. 244.
Gemeiner Frauenschuh (Cypripedĭum calceŏlus).

a Lippe sehr groß, schuhförmig aufgeblasen.

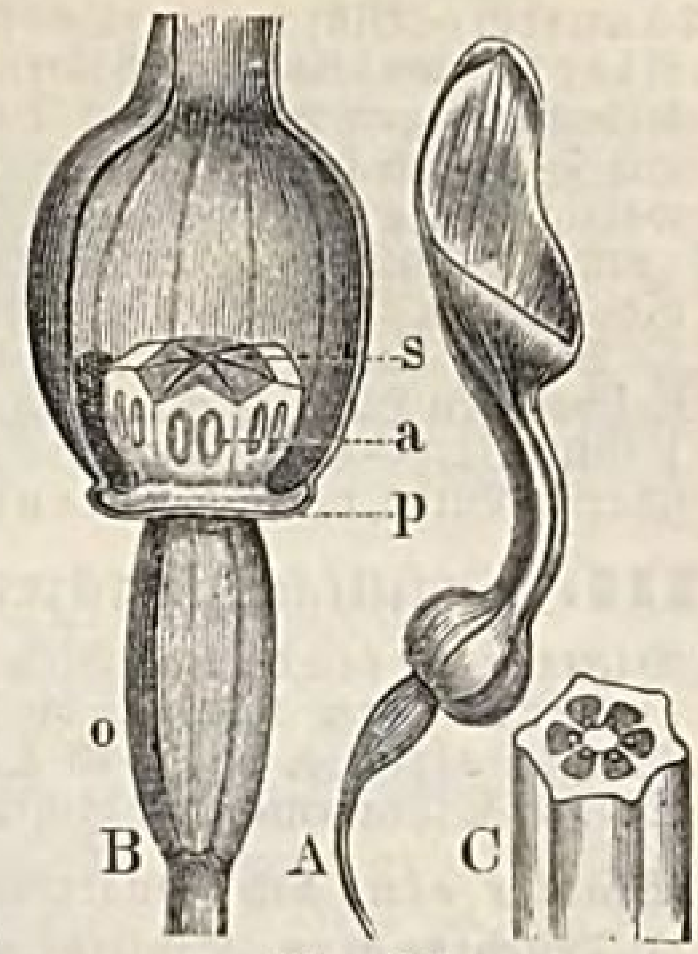


Fig. 245.
Gemeine Osterluzei
(Aristolochīa clematītis).

A Die ganze Blüte; **B** der bauchige Theil des Perigons aufgeschnitten (p); man sieht die Narbe s und die an den Narbenkörper angewachsenen Antheren a, beide zusammen die Befruchtungssäule bildend; o der unterständige Fruchtknoten; **C** Querschnitt durch den 6fächerigen Fruchtknoten.

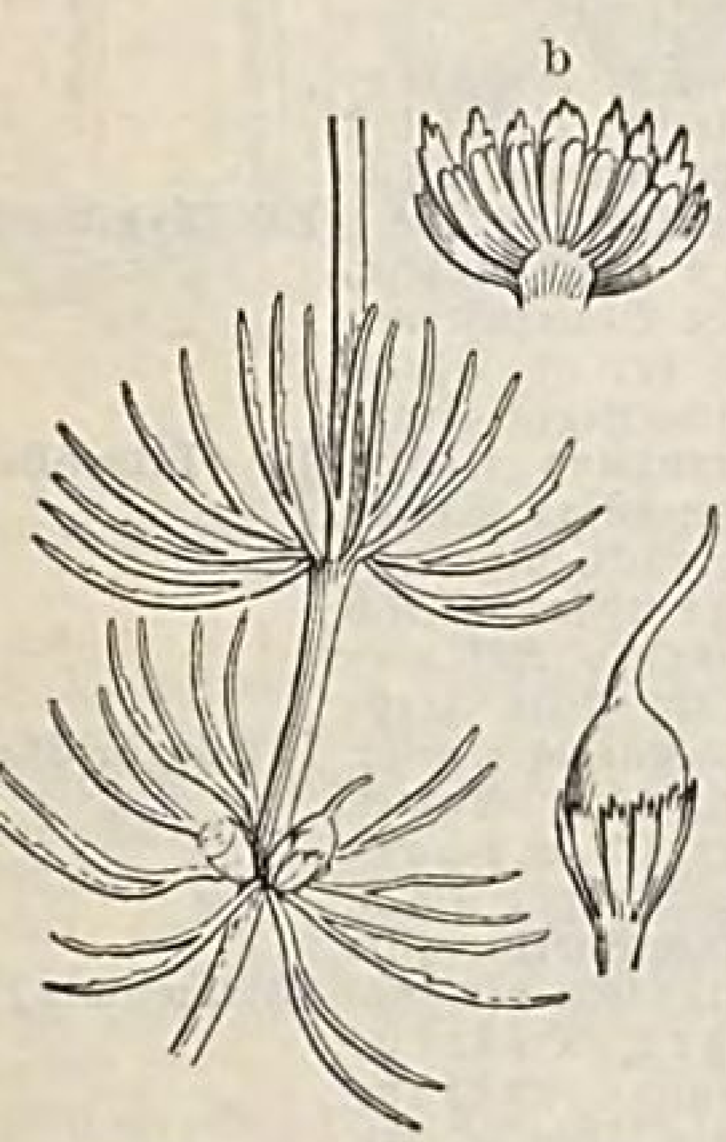


Fig. 246.
Rauhes Hornblatt (Ceratophȳllum demērsum).

a Ein Stück aus der Mitte des Stengels mit den wirteligen gabelspaltigen Blättern;
b ♂ Blüte senkrecht durchschnitten;
c ♀ Blüte mit dem vieltheiligen Perigon.

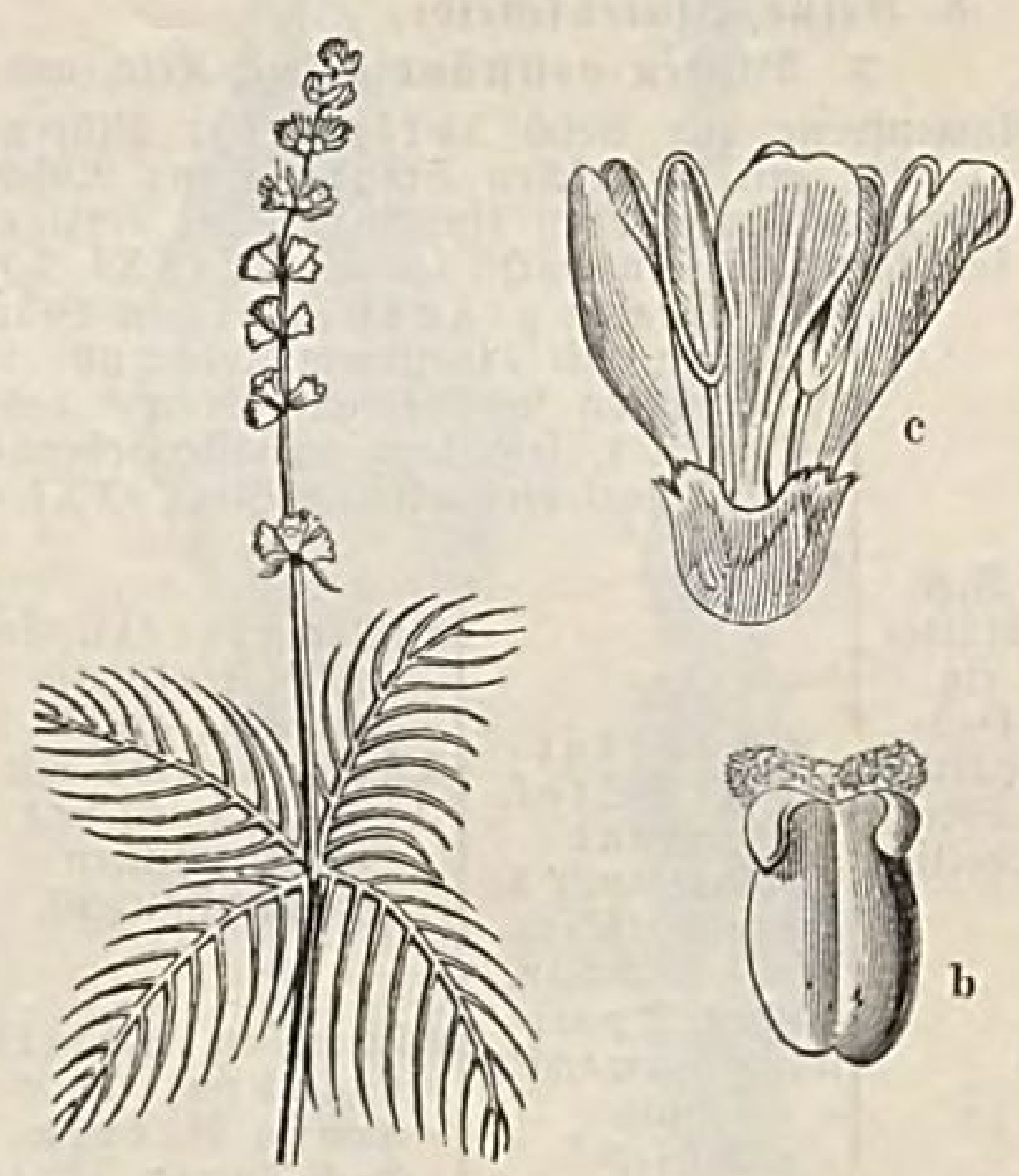


Fig. 247.
Aehriges Tausendblatt (Myriophȳllum spicātum).

a Spitze der blühenden Pflanze;
b weibliche Blüte mit unterständigem Fruchtknoten, ohne Blumenblätter, 4theiligem Kelche und großer sitzender Narbe;
c männliche Blüte mit 4spaltigem Kelche, 4 Blumenblättern und mehreren Staubgefäßen.

II. Grasartige Pflanzen. Blüten hinter Spelzen (Fig. 249.).

Männliche Blüten in zweiblütigen Aehrchen in gipfelständiger Rispe; weibliche Blüten in einer blattwinkelständigen, kolbenförmigen Aehre, von Blattscheiden eingeschlossen und am Gipfel mit 7—20 cm langen, einfachen, eine Quaste bildenden Griffeln; Halm walzig, mit geschlitzten Blattscheiden (XXI, 3.). **Welschkorn** (§. 730.). 7) **Zea L.**

♂ und ♀ Blüten in vielblütigen Aehrchen, die oberen Aehrchen ♂, die unteren ♀ oder die Aehrchen halb ♂ und halb ♀ (Fig. 249.); ♀ Blüten nackt, meist aus 3 Staubgefäßen bestehend, ♀ mit einer flaschenfgen Hülle (Schlauch), welche den 3kantigen Frknoten umschließt; 1 Gfl mit 2—3 Narben. Halm meist 3kantig, knotenlos, meist mit scharfen Bltrn, deren Scheide nicht gespalten (XXI, 3.). **Riedgras** (§. 748.). 8) ***Carex L.**

§. 419. **III. Krautige Pflanzen.**

A. Blätter gefiedert; Blüten vielehig, in eiförmigen oder walzigen, endständigen Köpfen, die oberen ♀, die unteren ♂ (Fig. 248.); Perigon 4spaltig, mit 2—3 Deckblättern am Grunde; 20—30 hängende Stbgf.; Gfl fadenfg, mit pinselfgr Narbe (XXI, 7.). **Becherblume** (§. 444.). 9) ***Poterium L.**

B. Blätter einfach, ungetheilt oder gelappt.

1) **Fruchtknoten** (Kapseln) **gestielt, 3knöpfig;** Kelch und Blumenkrone fehlend; 10—12 ♂ Blüten, jede meist aus dem Winkel einer kleinen Schuppe entspringend, nur aus einem gestielten Staubgefäße bestehend und zusammen mit der gestielten ♀ Blüte in einer glockenförmigen Hülle eingeschlossen (Fig. 250.). Kräuter mit weißem Milchsafte........................ **Wolfsmilch** (§. 537.). 10) ***Euphorbia L.**

2) **Fruchtknoten nicht gestielt.**

a. Eine tutenförmige oder flache Blütenscheide umgiebt den fleischigen Blütenkolben.

Kolben an der Spitze nackt (Fig. 251.), in der Mitte mit ♂ und am Grunde mit ♀ Blüten ringsum besetzt; Blütenscheide tutenförmig; Beeren 1samig (XXI, 1.)................................ **Aron** (§. 752.). 11) ***Arum L.**

K. überall bis zur Spitze mit Blüten bedeckt; Blütenscheide flach ausgebreitet; Beeren mehrsamig (VII, 1 oder XXI, 1.). Sumpfpflanze.. **Schlangenkraut** (§. 752.). 12) ***Calla L.**

b. Keine Blütenscheide.

α. **Blüten vollständig** (mit Kelch und Blumenkrone).

Blumenkrone und Kelch 3blätterig; Blüten auf einem Schafte; ♂ oben, mit zahlreichen Staubgefäßen; Nüßchen zahlreich, einem fast kugeligen Fruchtboden eingefügt. Die einzige deutsche Art mit pfeilförmigen Blättern wächst im Wasser (XXI, 7.).... **Pfeilkraut** (§. 758.). 13) ***Sagittaria L.**

Blkr. 1blätterig, 4—5spaltig oder -theilig.

- Mit linealen grundständigen Blättern; ♂ Blüte einzeln, gestielt, mit 4theiligem Kelche und 4spaltiger Blumenkrone; ♀ Blüten stiellos, am Grunde des Stiels der ♂ Blüte; Griffel 1, sehr lang. Wasserliebendes, binsenartiges Kraut mit lineal-pfriemlichen Bltrn (XXI, 4.). **Strandling** (§. 657.). 14) ***Litorella L.**
- Ein beblätterter Stgl. Rankende Kräuter mit 5 Staubgefäßen in 3 Bündeln, indem 4 paarweise zsgewachsen sind (XXI, 9.).
  - Blüten einzeln, in den Blattwinkeln, 1häufig; große Kürbisfrucht mit vielen Samen und gelben Blüten (Kulturpflanzen).
    - Ranken **ästig;** Samen zsgedrückt, mit wulstigem Rande; Kch 5zähnig; Blkr. 5spaltig (Bltr. 5lappig). **Kürbis** (§. 680.). 15) **Cucurbita L.**
    - R. **einfach;** Samen zsgedrückt, m. scharfem Rande; Kch u. Blkr. wie vorher (Bltr 5eckig). **Gurke** (§. 680.). 16) **Cucumis L.**
  - Blüten in achselständigen Doldentrauben, 1- oder 2häufig; erbsengroße Beeren, 3fächerig, kugelig, mit 3—6 Samen. (Kräuter mit knolligen Wurzeln, 5theiliger Blkr. und 5zähnigem Kelche.)................ **Zaunrübe** (§. 680.). 17) ***Bryonia L.**



Fig. 248.
Gemeine Becherblume (Poterium sanguisorba).
Kugelige Aehre, oben mit ♀, unten mit ♂ Blüten.

§. 419.

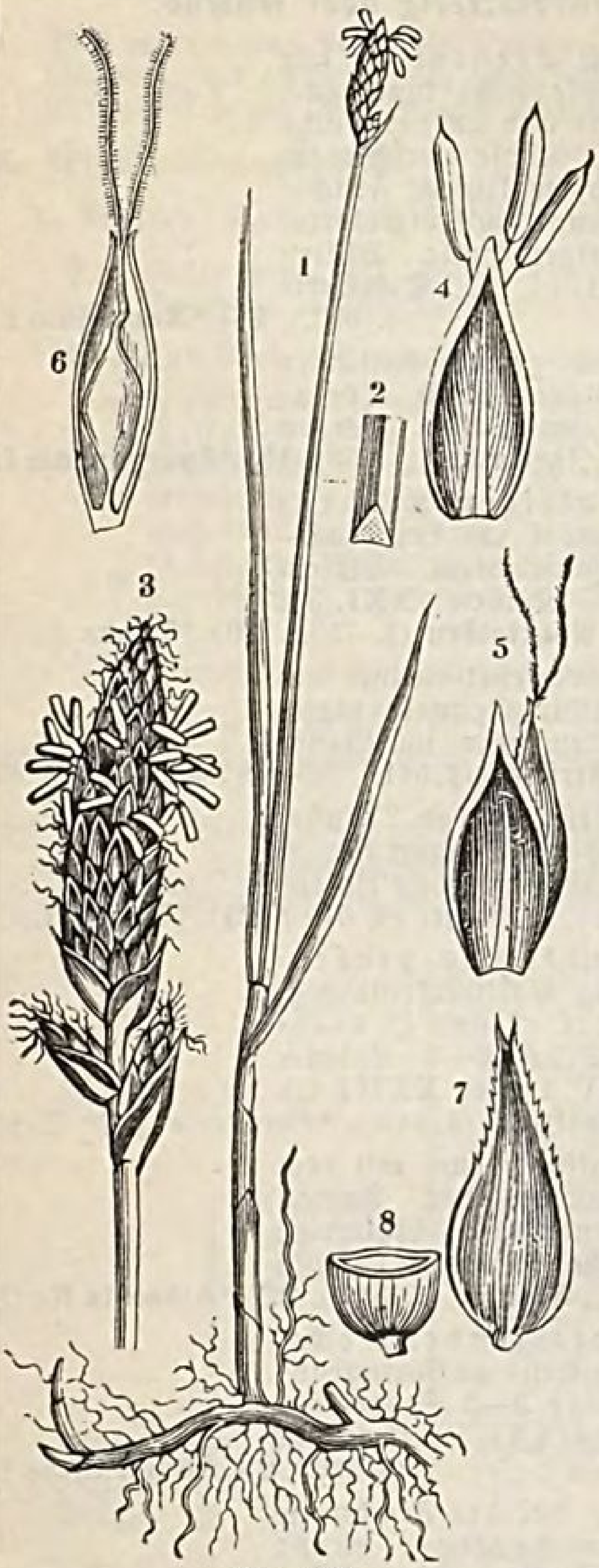


Fig. 249.
Mittelmännige Segge (Carex intermedĭa).

1 Ganze Pflanze mit dem, in Fig. 2 vergrößerten Durchschnitte des 3kantigen aufrechten, in der Mitte beblätterten Halmes mit kriechendem Wurzelstock;
3 blühende, am Grunde unterbrochene **Aehre**, an der Spitze und unten mit ♀, in der Mitte mit ♂ Aehrchen; daher mittelmännige Segge genannt;
4 **männliche** Blüte mit 3 Staubgefäßen hinter der Spelze;
5 **weibliche** Blüte mit 2 fädlichen Narben, von einer Hülle, dem Schlauch, ganz eingeschlossen; das Ganze vorn mit der Spelze;
6 der Schlauch durchschnitten, um das darin stehende Pistill mit den 2 aus dem Schnabel des Schlauches hervorragenden Narben zu zeigen;
7 eiförmig-längliche, flache, vergrößerte, zweispaltige Frucht (eigentlich der die Frucht einschließende Schlauch) mit gefransetem Rande;
8 dieselbe querdurchschnitten.

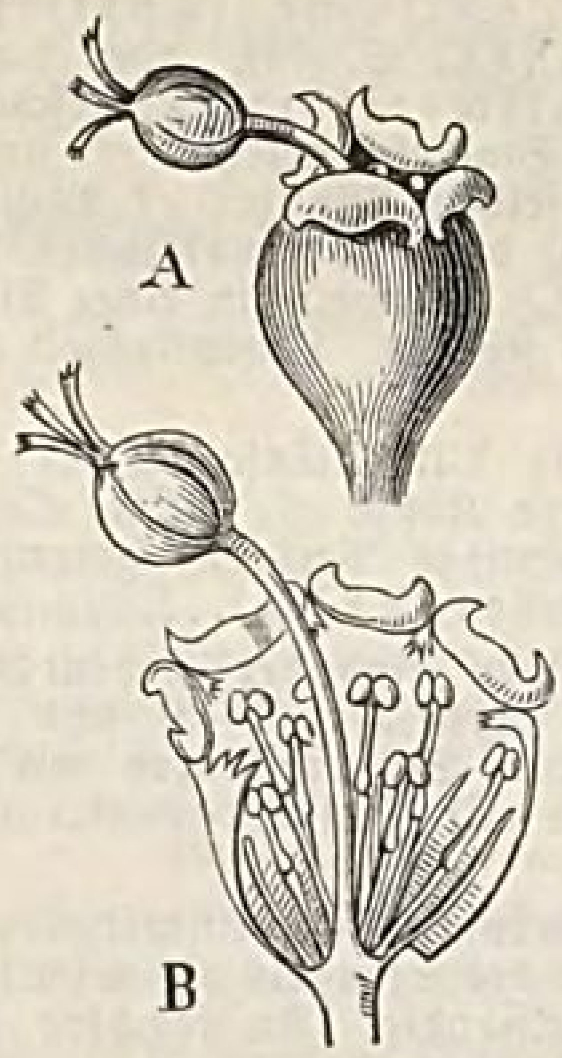


Fig. 250.
Blütenstand der **Cypressen-Wolfsmilch** (Euphorbĭa cyparissĭas).

A Glockige Hülle, mit den eingeschlossenen Staubgefäßen u. der gestielten ♀ Blüte;
B die Hülle senkrecht aufgeschnitten, um die Staubgefäße in derselben zu zeigen (jedes Stbgefäß am Grunde durch eine Schuppe gestützt, eine männliche Blüte darstellend) u. die langgestielte ♀ mit dreiknöpfigem Fruchtknoten. Blütenhülle am Rande mit mondförmigen Drüsen.

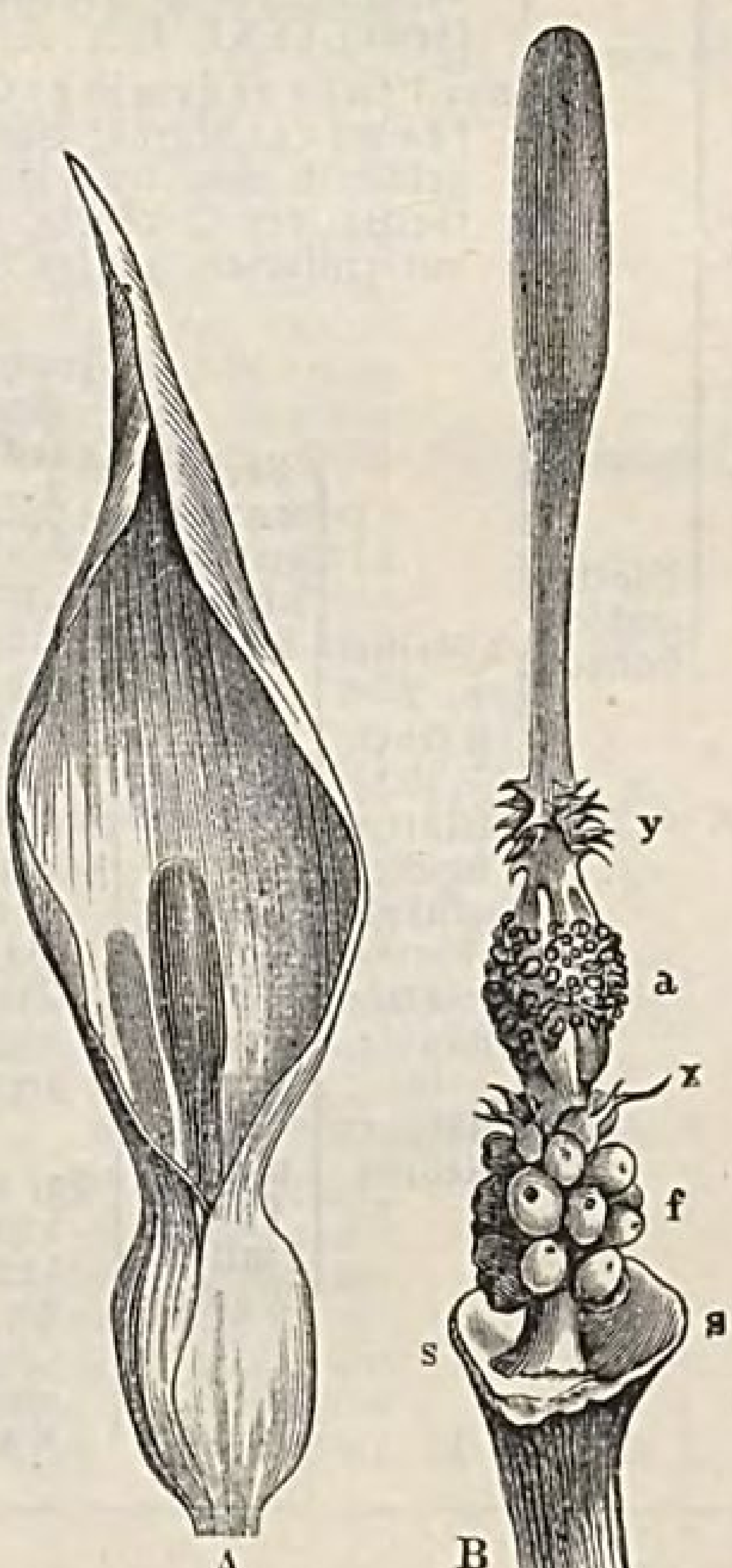


Fig. 251.
Kolben mit Blütenscheide vom gefleckten Aron (Arum maculātum).

A Der von der Blütenscheide umgebene Blütenstand; **B** derselbe ohne die Blütenscheide, welche bei s s abgeschnitten ist, etwas vergrößert; f weibliche Blüten; x rudimentäre weibliche Blüten; a männliche Blüten; y rudimentäre Blüten; darüber der nackte keulenförmige obere Theil des Kolbens.

§. 419. β. **Blüten unvollständig; Perigon 1- oder mehrblätterig oder fehlend.**

- Blüten in rundlichen Köpfen.
  - Blätter lappig oder eingeschnitten; Blütenköpfe, wie bei Kletten (XIX, S. 76), aber die Köpfe nicht kugelrund, sondern länglich-eiförmig, geschnäbelt und an der Spitze mit **hakigen** Stacheln besetzt; ♂ und ♀ Köpfe verschieden, aber auf derselben Pflanze; ♂ Blüte auf walzigem Fruchtboden, röhrig, durch Spreublättchen getrennt, mit vielblätteriger Hülle; ♀ paarweise in einer 2fächerigen Hülle. Blüten in geknäulten Köpfen. Landpflanzen (XXI, 5.)...... **Spitzklette** (§. 693.). 18) ***Xanthīum L.**
  - B. linealisch; Blütenköpfe kugelig, an gemeinschaftlicher Spindel, obere Köpfe ♂, untere ♀; Blüten durch Spreublättchen (spreuiges Perigon) getrennt. Im Wasser oder an sumpfigen Stellen (XXI, 3.)............ **Igelkolbe** (§. 753). 19) ***Sparganīum L.**
- Blüten in 2 getrennt über einander stehenden walzigen Kolben; Blätter linealisch; Stbgefäße (1—3) und Stempel (1) von haardünnen Fäden umgeben. Sumpfpflanzen mit steifaufrechtem, astlosem Stengel, an der Spitze mit ♂ und darunter mit ♀ Kolben (XXI, 3.). **Rohrkolben** (§. 753.). 20) ***Typha L.**
- B. weder in Köpfen noch Aehren, sondern einzeln oder gehäuft.
  - Blätter gegenständig,
    - ohne Brennborsten, linealisch oder verkehrt-eirund, am Ende des Stengels oft rosettig. Blüten einzeln blattwinkelständig. An feuchten Stellen oder im Wasser (XXI, 1.).................... **Wasserstern** (§. 541.). *Callitrīche.* ☞ S. 82.
    - mit Brennborsten (§. 99, Fig. 236.); Blüten 1- od. 2häusig, einzeln oder geknäult und in Rispen; Perigon der ♂ 4theilig, der ♀ 2theilig; Stbgefäße 4; Frucht linsenförmig (XXI, 4.)...................... **Nessel** (§. 619.). 21) ***Urtīca L.**
  - Blätter wechselständig,
    - nur 1 fadenförmiger Griffel mit kopfig-pinselförmiger Narbe; Blüten vielehig, blattwinkelständig, geknäult oder trugdoldig; Pg. der ♂ und ☿ 4—5theilig, der ♀ röhrig, 4zähnig; Stbgf. 4—5. Kräuter mit einfachen, ganzen Blättern (IV, 1 oder XXIII, 1.). **Glaskraut** (§. 619.). *Parietarīa.* ☞ S. 16.
    - 2 Griffel od. 2—3 Narben (F. 252.); Blüten sitzend, geknäult, blattwinkelständig, in rispigen Aehren.
      - Perigon unverändert; 3 sitzende Narben.
        - Frucht nicht aufspringend, mit dem Perigon abfallend, den Samen locker umgebend; Pg. 3blätterig; 2—3 Stbgfäße; Blüten 1häufig (XXI, 3.)..... **Albersie** (§. 510.). 22) ***Albersīa Knth.**
        - Fr. mit einem abfallenden Deckel rings umschnitten aufspringend; Pg. 3—5theilig; 3—5 Stbgefäße; Blüten 1häufig (XXI, 5.). **Amarant** (§. 510.). 23) ***Amarāntus L.**
      - Pg. bei der Fruchtreife fortwachsend; mit 2 Narben.
        - Perigon der ♀ bei der Fruchtreife am Grunde breiter, eirund oder rautenförmig (Fig. 252.); Pg. der ♂ 3—5theilig, bei der ♀ 2theilig; Stbgefäße 3—5. Einhäusige, meist mehlige oder schülferige Pflanzen (V, 2 od. XXIII, 1.). **Melde** (§. 509.). *Atrīplex.* ☞ S. 26.
        - Pg. der ♀ bei der Fruchtreife nach dem Grunde keilig verschmälert, daher verkehrt-dreieckig; Pg. der ♂ 4—5theilig, bei der ♀ zusammengedrückt, 2lappig, mit einem Mittelzahne (V, 2 oder XXIII, 1.). **Keilmelde** (§. 509.). *Halīmus.* ☞ S. 26.

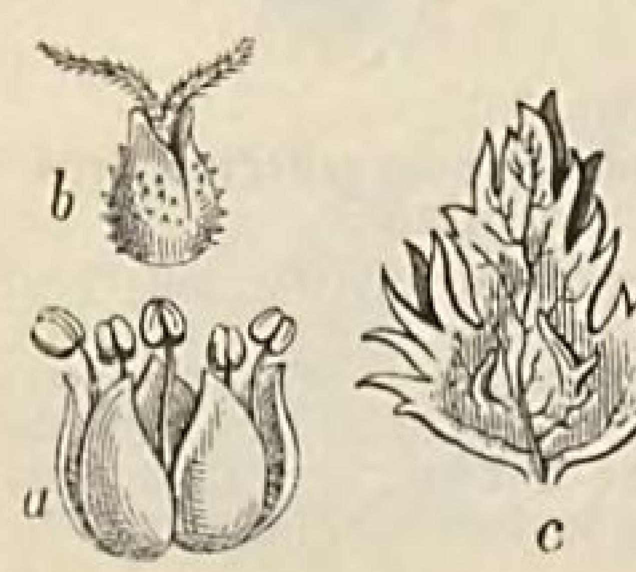


Fig. 252.

a ♂ Blüte;

b ♀ Blüte von der **breitblätterigen Melde** (Atrīplex latifolīum);

c zusammengedrücktes 2blätteriges, mit den Blättern flach auf einander liegendes, herzeiförmig-3eckiges, eingeschnitten-gezähntes Fruchtperigon der **spießförmigen Melde** (Atrīplex hastāta).

IV. Bäume und Sträucher. §. 420.

A. Schmarotzender ein- oder zweihäusiger Strauch auf Bäumen, mit lederartigen, ganzrandigen, gegenständigen Blättern und gabeltheilig-vieläſtigem Stamme (Fig. 259.)......... **Mistel.** **Viscum*. ☞ XXII.

B. Nicht schmarotzend.

1) **Blätter flach ausgebreitet: Laubhölzer.**

I. Blätter und Kätzchenschuppen mit stark riechenden, gelben, glänzenden Drüsenpunkten bestreut (XXII, 4.)....... **Gagel.** **Myrīca*. ☞ S. 92.

II. Keine stark riechende Drüsenpunkte.

a. Männliche und weibliche Blüte in demselben Blütenstande, indem die blattwinkelständigen, mit dachigen Deckblättchen umgebenen Blütenknäule entweder aus mehreren ♂ bestehen, welche eine ♀ Blüte umgeben oder aus lauter ♂ Blüten, deren 4 Staubgefäße um ein verkümmertes Pistill stehen; Griffel 3. Blätter kurzgestielt, gegenständig, ganzrandig, lederig, immergrün (XXI, 4.). **Buxbaum** (§. 539.). 24) ***Buxus** L.

b. Männliche und weibliche Blüten in getrenntem Blütenstande.

α. Weibliche und männliche Blüten in Kätzchen oder Köpfchen.

- ♂ und ♀ Köpfchen dicht kugelförmig auf hängenden Stielen, Perigon fehlt (XXI, 4.)............................ **Platane** (§. 616.). 25) ***Platănus** L.
- ♂ und ♀ Köpfchen rundlich, Perigon 4blätterig, das ♀ Köpfchen wird zur Reifezeit beerenförmig (Scheinbeere, Fig. 253.), indem die Pge fleischig-saftig werden. Narben 2 (XXI, 4.). **Maulbeerbaum** (§. 614.). 26) ***Morus** Tourn.
- ♂ Kätzchen walzenförmig.
  - Nuß mit einer Hülle umgeben.
    - Nuß mit einer blattartigen, halbirten Becherhülle umgeben, mit dem bleibenden Perigon gekrönt; ♂ Kätzchen mit herzfgen, gewimperten Schuppen; ♀ Kätzchen mit lanzettlichen, gewimperten Schuppen, hinter denen je 2 Blüten mit 3spaltiger Hülle und 2 fadenförmigen Narben (XXI, 7.)......... **Hainbuche** (§. 607.). 27) ***Carpīnus** L.
    - N. von einer krugförmigen, kapselartigen, aufgeblasenen Hülle eingeschlossen; ♂ mit nierenförmigen Schuppen; ♀ Blüten in einzelnen, gipfelständigen Kätzchen, mit einer 2lappigen, behaarten Hülle und mit 2 fadenförmigen Narben (XXI, 7.). **Hopfenbuche** (§. 607.). 28) ***Ostrȳa** Michel.
  - Nüßchen ohne Hülle,
    - **flügelrandig** (Flügelfrucht); ♂ und ♀ in walzigen Kätzchen mit 3lappigen Schuppen; ♂ mit 6 Staubgefäßen und 3blätterigem Perigon auf dem Stiele der Schuppe; ♀ mit 2—3 Fruchtknoten mit je 2 Griffeln hinter den Schuppen........ **Birke** (§. 608.). 29) ***Betŭla** L.
    - ungeflügelt; Kätzchen vor Entwickelung der Blätter blühend; ♂ Kätzchen mit 4lappigen Schuppen, auf deren Stielen 3 Blüten mit je 4 Staubgefäßen und 4spaltigem Perigon; ♀ Kätzchen mit 2blütigen, bleibenden, verholzenden Schuppen ohne Perigon. **Erle** (§. 608.). 30) ***Alnus** L.



Fig. 253.
Schwarze Maulbeere (Morus nigra).

Eine Scheinbeere (§. 129.). Bildet sich durch Verwachsen der fleischig und saftig werdenden und die Schließfrüchtchen umhüllenden Blütenhüllen oder Perigone.

§. 420. β. Weibliche Blüten einzeln oder zu 2—3.

- Blätter **gefiedert**; ♂ Blüten in walzigen Kätzchen, mit 4—6theiligem Perigon mit 18—36 Stbgefäßen; ♀ zu 1—5, mit 4zähnigem Kelch und 4blätteriger Blkrone; Steinfrucht mit 2klappiger, im Grunde 4fächeriger Schale und mit gelapptem Samen (XXI, 7.).... **Wallnußbaum** (§. 609.). 31) ***Juglans L.**
- Bltr einfach oder bloß gelappt.
  - ♂ in fast kugeligen, hängenden, langgestielten, seitenständigen Kätzchen; Pg. glockig, 5—6spaltig; Stbgefäße 8—15; ♀ Blüten aufrecht, end- oder blattwinkelständig, zu 2—3 in 4spaltiger, später stacheliger Hülle (Becher), mit 2—3 lederigen, 3kantigen Nüssen (Fig. 255.) (XXI, 7.). **Buche** (§. 606.). 32) ***Fagus L.**
  - ♂ Kätzchen walzig oder fadig.
    - ♂ Kätzchen steif-aufrecht, aus geknäulten Blüten gebildet; Pg. 5—6theilig; Stbgefäße 5—20; ♀ Blüten einzeln oder zu 2—3, mit einer gemeinschaftlichen, borstigen od. stacheligen Hülle umgeben; Narben 5—8 (XXI, 7.)................ **Kastanie** (§. 606.). 33) **Castanĕa Tourn.**
    - ♂ Kätzchen schlaff hängend.
      - ♂ Kätzchen walzig, mit 3 lappigen Schuppen und 8 Stbgefäßen (Fig. 256.); ♀ zu mehreren in einer Knospe, die knochenharte Nuß in einer zerschlitzten Becherhülle (XXI, 7.). **Haselstrauch** (§. 607.). 34) ***Corÿlus L.**
      - ♂ Kätzchen fadenförmig, unterbrochen; Pg. 5—9theilig, mit 5—9 Stbgefäßen; ♀ einzeln oder zu mehreren, jede mit einer, später einen gerade abgestutzten, schuppigen Becher (cupŭla) bildenden Hülle umschlossen, mit lederiger Nuß (Fig. 254.); Blätter buchtig, gelappt oder fiederspaltig (XXI, 7.)..................... **Eiche** (§. 606.). 35) ***Quercus L.**

2) **Blätter nadelförmig** (Fig. 257.) ♀ **Blüten einen Zapfen bildend: Nadelhölzer.**

- Nadeln zu 2 oder mehreren in einem Büschel, der unten von einer häutigen Scheide umgeben ist (Nadelzweiglein, Fig. 257.). Zapfenschuppen meist mit verdicktem Höcker an der Spitze (Fig. 256, F.)........ **Kiefer** (§. 765.). 36) ***Pinus L.**
- N. einzeln, unmittelbar am Zweige, bisweilen gedrängt beisammen stehend. Zapfenschuppen an der Spitze verdünnt.
  - Nadeln immergrün, zerstreut stehend. **Tanne** (§. 765.). 37) ***Abïes Tourn.**
  - N. abfallend, einjährig, an den kurzen Zweigen büschelig zsgedrängt, an den langen zerstreut stehend. **Lärche** (§. 765.). 38) ***Larix Tourn.**

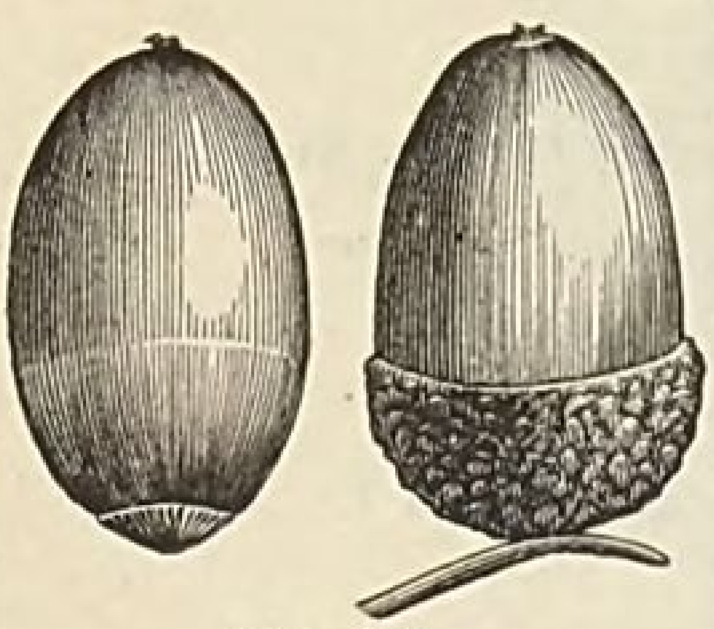


Fig. 254.

Frucht der Stieleiche (Quercus pedunculāta), mit dem **Becher**, welcher ein aus vielen Vorblättern zusammengesetztes Schüsselchen darstellt, am Blütenstiele, der an beiden Enden nebst den zwei übrigen Eicheln abgeschnitten ist. Links die aus dem Becher herausgenommene Frucht.

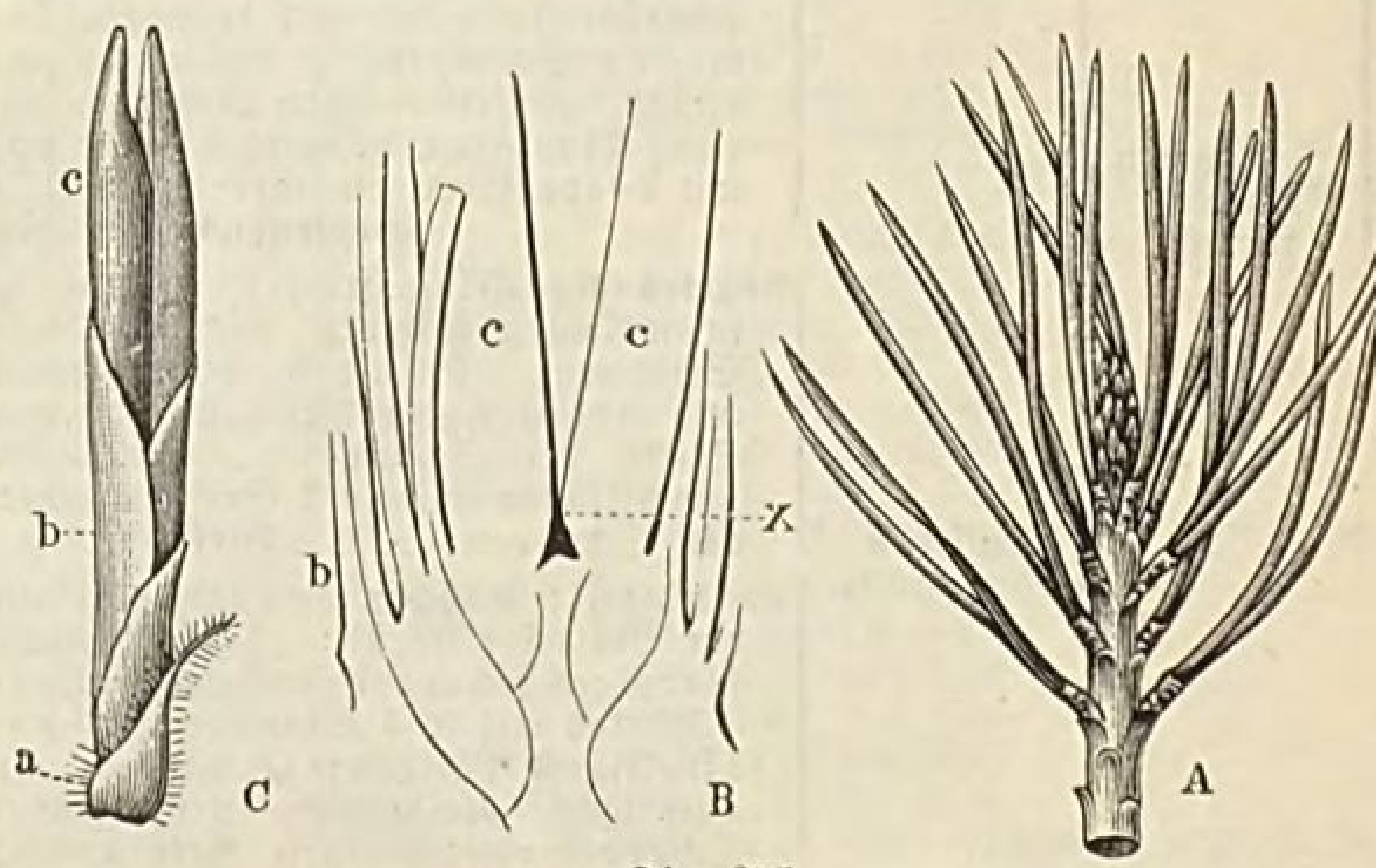


Fig. 257.

Nadelförmige Blätter der Kiefer (Pinus silvēstris).

A Zweigspitze mit der Endknospe und mit Nadelzweiglein (Kurztrieben ☞ §. 79.), deren jedes 2 Nadeln trägt. Bei **C** ein Nadelzweiglein im jungen Zustande; a das schuppenförmige Tragblatt des Zweiges; b die scheidenförmigen, häutigen Niederblätter; c die beiden jungen Nadeln. **B** Dasselbe der Länge nach durchschnitten an der Stelle, wo die Nadeln c c entspringen, zwischen denen bei x der unentwickelt bleibende Vegetationspunkt des Nadelzweigleins; b die Scheiden, etwas mehr vergrößert.

§. 420.



Fig. 255.
Rothbuche (Fagus silvatica).

1 **Fruchtbecher.** 4spaltig, außen weichstachelig, enthält 2 dreikantige Nüßchen;

2 Querdurchschnitt durch den 3fächerigen Fruchtknoten.

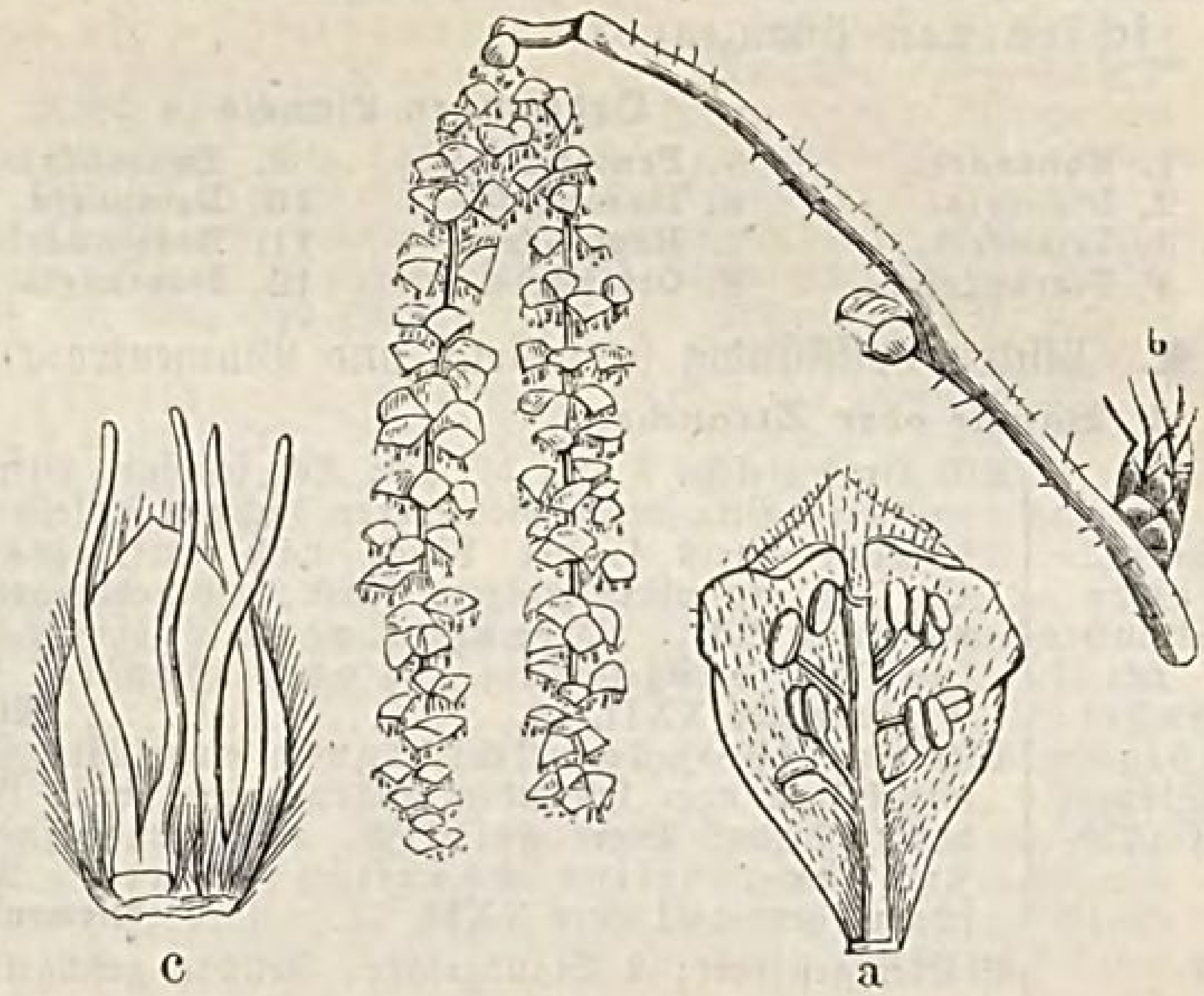


Fig. 256.
Ein Zweig des **Haselnußstrauches** mit ♂ und ♀ Blüten.

a Eins der verkehrt-eirunden Kätzchenschuppen, aus welchen die 2 ♂ Kätzchen bestehen und welches auf der inneren Seite 2 Vorblätter und 8 Staubgefäße trägt;

b weibliche Blüten in einer Knospe mit dachziegeligen Schuppen, über welchen die Narben hervorstehen;

c zwei vergrößerte ♀ Blüten, mit 2 fadenförmigen Narben, beide hinter einem Deckblatte, jede von der um diese Zeit noch sehr kleinen behaarten Hülle umgeben, die an der einen Blüte durchschnitten ist.

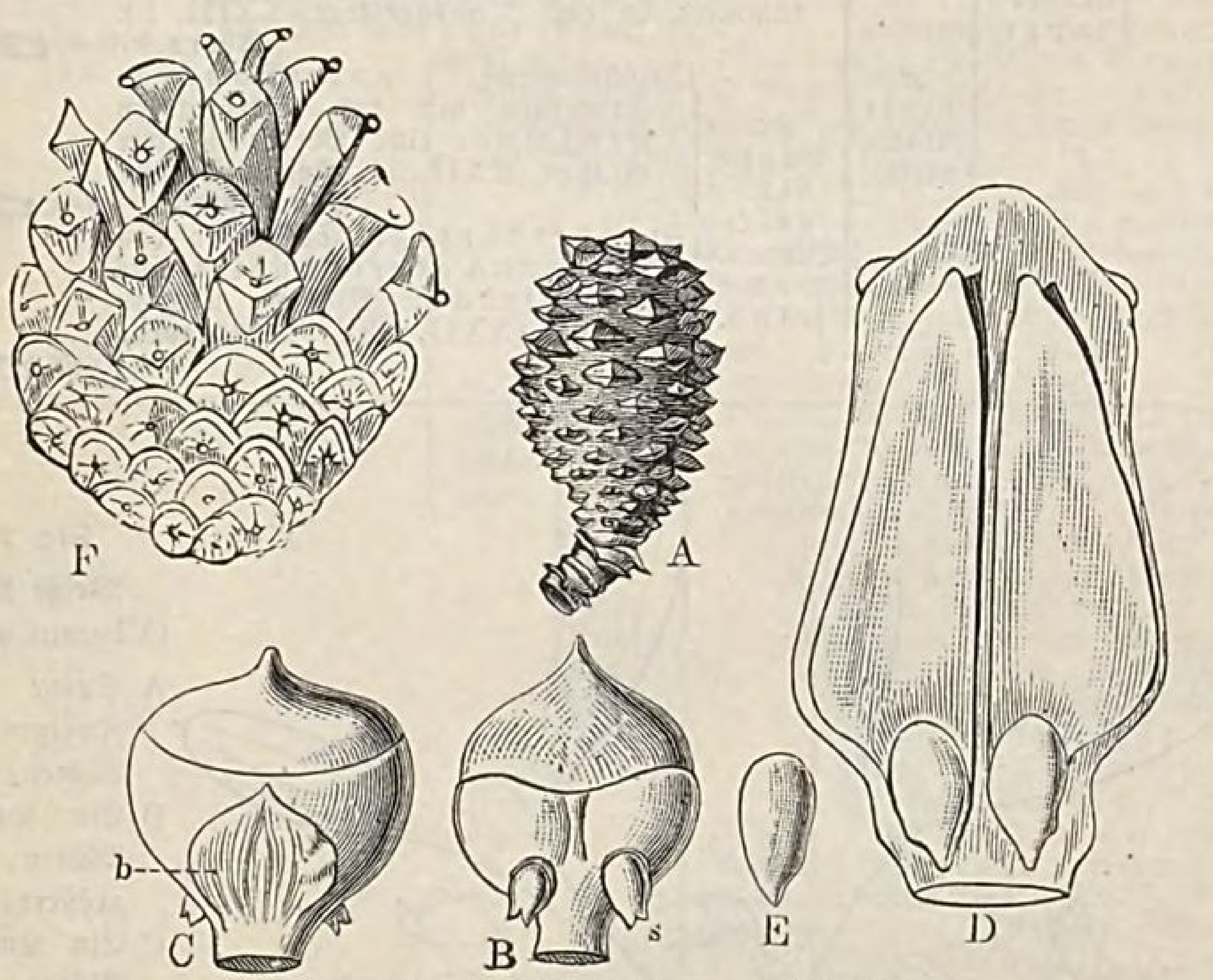


Fig. 258. **Gemeine Kiefer** (Pinus silvēstris).

A Junger ♀ Zapfen zur Blütezeit; **B** eine Schuppe desselben, von der Innenseite gesehen, um die beiden verkehrt stehenden nackten Samenknospen s am Grunde derselben zu zeigen, welche die ♀ Blüten darstellen; **C** eine Schuppe, von der Rückenseite, um das Deckblatt b derselben zu zeigen; **D** eine Schuppe des reifen Zapfens von der Innenseite gesehen; aus den Samenknospen sind die beiden mit langem, nach oben gerichtetem häutigen Flügel versehenen Samen geworden; **E** ein Samen abgelöst, ohne Flügel; **F** reifer, durch das Auseinanderlösen der Zapfenschuppen klaffender **Zapfen** in natürlicher Größe. Die Zapfenschuppen unter der Spitze mit einem stumpfen, genabelten Höcker.

§. 421. **XXII. Dioecĭa.** Mit zweihäusigen Blüten (♂ und ♀ Blüten auf verschiedenen Pflanzen).

Ordnungen Linné's (§. 280.).

1. Monandrĭa.	5. Pentandrĭa.	9. Enneandrĭa.	13. Polyandrĭa.
2. Diandrĭa.	6. Hexandrĭa.	10. Decandrĭa.	14. Monadelphĭa.
3. Triandrĭa.	7. Heptandrĭa.	11. Dodecandrĭa.	15 Polyadelphĭa.
4. Tetrandrĭa.	8. Octandrĭa.	12. Icosandrĭa.	

A. Blüten vollständig (mit Kelch und Blumenkrone).

1) Bäume oder Sträucher.

- Schmarotzer-Sträucher mit gabelästigem Stengel (Fig. 259.).
  - Blkrbltr 4 (selten 3 oder 5); ♂: Kch fehlend, Blkrbltr in eine 4zipfelige Blkr. verwachsen, deren 3eckigen Zipfeln die Staubbeutel (meist 4) der Länge nach aufgewachsen sind; ♀: Kch ein oberständiger, kaum wahrnehmbarer Rand, 4blätterige Blkr.; Narbe sitzend, ohne Griffel; Beere weiß, kugelig, breiig-kleberig. 1- oder 2häusig. Auf Bäumen schmarotzend (XXII, 4.)........................ **Mistel** (§. 453.). 1) ***Viscum** L.
  - Blkrbltr 6 (4—8), dem Kchschlunde eingefügt; Stbgef. 4—8, mit kurzen oder fehlenden Fäden, aber frei; Griffel mit dicker Narbe; Beere gelblich, am Grunde fast birnförmig. Zwitter-, selten 2häusige Blüten. Auf Bäumen schmarotzend (VI oder XXII, 6.).......... **Riemenblume.** **Loranthus.* ☞ VI, 1.
- Auf dem Boden wachsende, nicht schmarotzende Pflanzen.
  - Blätter gefiedert; 2 Staubgefäße; Früchte geflügelt (XXII, 2.). **Esche.** **Fraxĭnus.* ☞ II, 1.
  - Bl. gefiedert, 3fingerig oder einfach; stets 5 Staubgefäße; Früchte nie geflügelt (XXII, 5.)............................ **Sumach.** *Rhus.* ☞ V, 3.
  - Bltr ungetheilt oder nur gelappt.
    - Blätter schmal-lineal, nadelartig, fast quirlig zusammengedrängt; Blüten einzeln, blattwinkelständig, sitzend; Kch und Blkr. 3-, selten 4blätterig; Staubgefäße 3; Narbe 6—9strahlig; Steinfrucht. Eingeschlechtiger oder vielehiger Strauch auf Moorboden (XXII, 3.).... **Rauschbeere** (§. 54[illegible].). 2) ***Empĕtrum** Tourn.
    - B. breit (blattartig).
      - Früchte 2flügelig; Blätter gegenständig, handförmig gespalten oder gelappt; Stempel in der ♂ Blüte fehlend oder verkümmert, in der ☿ ausgebildet (XXIII, 1.). **Ahorn.** **Acer.* ☞ VIII, 1.
      - Fr. ungeflügelt; Bltr abwechselnd.
        - Fruchtknoten unterständig; Stbgefäße mit den Blkrblättern wechselnd; eine Beere; Blätter gelappt (XXII, 5.)..**Johannis- und Stachelbeere.** **Ribes.* ☞ V. 1,54.
        - Fr. oberständig; Stbgefäße den Blkrblättern gegenständig; eine Steinfrucht; Blätter ungetheilt (XXII, 5.)...... **Wegdorn.** **Rhamnus.* ☞ V. 1,53.

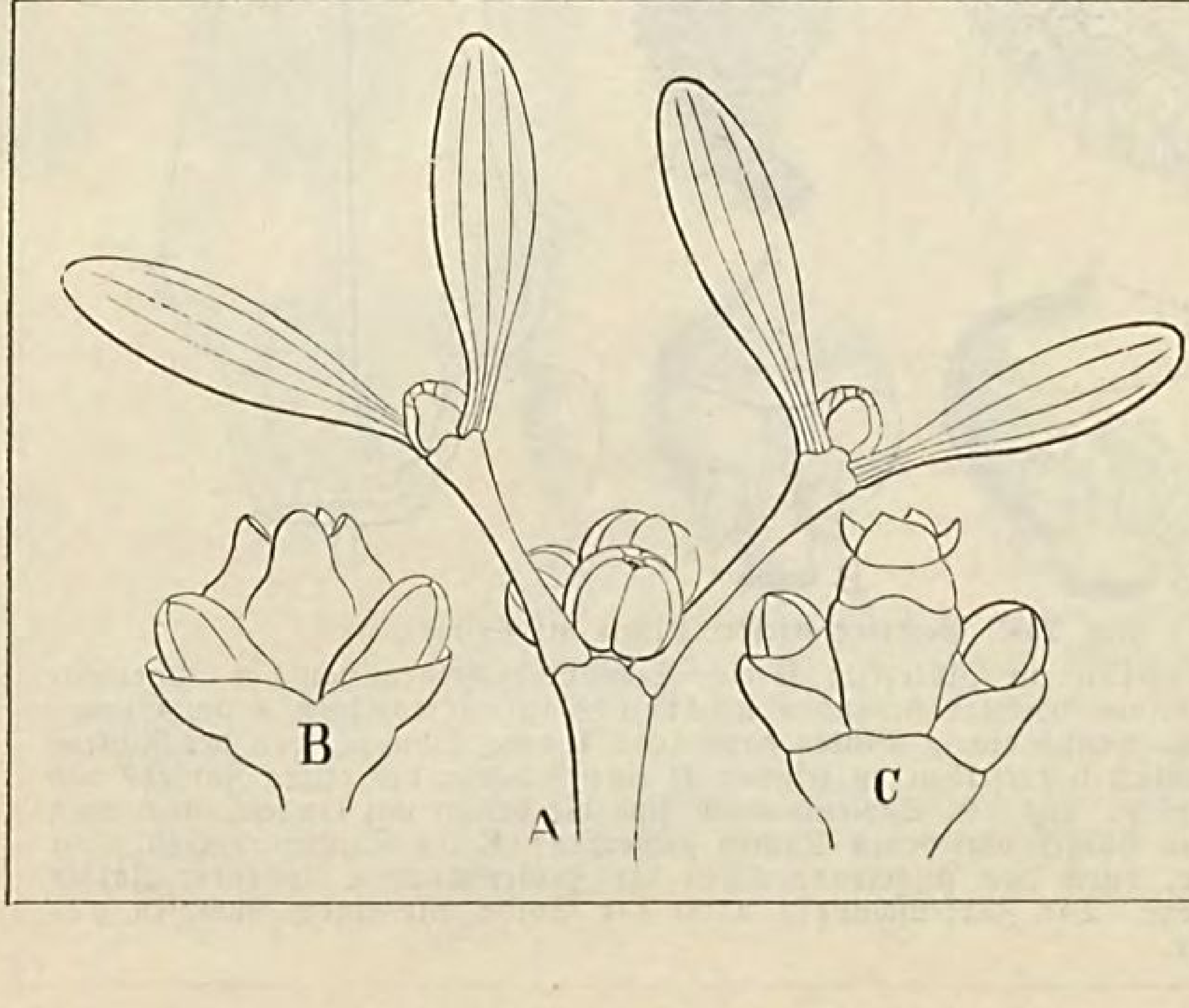


Fig. 259.
Weiße Mistel (Viscum album).
A Spitze eines Zweiges mit ♀ Blüten;
B Ein Knäul ♂ Blüten, vergrößert;
C Ein Knäul ♀ Blüten, deren mittelste aufgeblüht, vergrößert.

2) **Kräuter.** §. 421.

- Bltr. 1blätterig.
  - Rankende Pflanze mit wechselständigen Bltrn; Kch 5zähnig; Blkrone 5theilig, glockig; eine Beere (XXII, 15.)........... **Zaunrübe.** *Bryonia. ☞ XXI, S. 84.
  - Nicht rankend; Bltr gegenständig; Kch ein kurzer Rand; Blkrone am Grunde höckerig, trichterig (Fig. 13.) (XXII, 3.)...... **Baldrian.** *Valeriāna. ☞ III, 1.
- Blkr. 3- bis 5blätterig.
  - Wasserpflanzen mit 3theiligem Kelche und 3blätteriger Blkrone.
    - Bltr sitzend, schwertförmig, stachelig-gewimpert; ♂ mit 12—15 ausgebildeten und 20—30 verkümmerten Stbgefäßen; Beere 6kantig, 6fächerig, vielsamig. Untergetauchte, zur Blütezeit sich über das Wasser erhebende Kräuter (XXII, 10.). — **Wasser-Aloë** (§. 760.). 3) *Stratiōtes L.
    - Bltr gestielt, nierenförmig-rundlich, schwimmend; ♂ mit 9 Stbgefäßen; Beere 6fächerig, vielsamig. Schwimmende Wasserpflanze (XXII, 9.)........... **Froschbiß** (§. 760.). 4) *Hydrochăris L.
  - Landpflanzen mit 4- oder 5blätteriger Blkr.
    - Kelchblätter in eine Röhre verwachsen, nur ein Fruchtknoten.
      - Grfl 5; Blkrbltr 2spaltig, mit Schlundschuppen. **Lichtnelke.** *Lychnis. ☞ X, 5.
      - Grfl 3; Blkrbltr 2spaltig od. ganz, mit od. ohne Schlundschuppen............... **Klebnelke.** *Silēne. ☞ X, 3.
    - Kelchblätter getrennt; mehrere Fruchtknoten.
      - Mit 8 Stbgefäßen und 4 Blumenblättern (XXII, 8.). **Rosenwurz** (§. 478.). 5) *Rhodiŏla L.
      - Mit zahlreichen Stbgf. und 8 Blbltrn.
        - 2—12 seitlich aufreißende Kapseln (Balgkapseln)....... **Spirrstaude.** *Spiraea. ☞ XII, 2.
        - Die zahlreichen Früchtchen auf einem kegelförmigen, schwammigen Fruchtboden zsgehäuft u. beerenartig. **Brom- und Himbeere.** *Rubus. ☞ XII, 6.

B. Blüten unvollständig, mit einem Perigon oder nackt.

1) **Krautpflanzen.**

- Grasartige Pflanzen mit einfacher, endständiger Aehre............ **Riedgras.** *Carex. ☞ XXI, S. 81.
- Kräuter.
  - Schwimmende oder untergetauchte Wasserpflanzen.
    - Ohne Blätter, indem der Stengel aus linsenförmigen, blattartigen Gliedern besteht...... **Wasserlinse.** *Lemna. ☞ II. 1, 5.
    - Mit stachelig-gezähnten, linealen Blättern. **Najade.** *Najas. ☞ XXI, S. 82.
  - Landpflanzen.
    - Blätter fingerig 5- bis 9theilig; Blüten blattwinkelständig, die ♂ in Trauben, die ♀ einzeln oder zu 2; ♂ Perigon 5theilig; ♀ 1blätterig, auf einer Seite gespalten; Nuß vom Perigon ganz umschlossen. Verwilderte Kulturpflanze (XXII, 5.).... **Hanf** (§. 618.). 6) *Cannăbis L.
    - Bltr einfach.
      - Mit Brennborsten............. **Brennnessel.** *Urtica. ☞ XXI, S. 86.
      - Ohne Brennborsten.
        - Stgl windend, kletternd; ♂ Blüten rispig, mit 5 Stbgf.; ♀ Blüten ein Kätzchen (Zapfen) mit lockeren, dachziegeligen Schuppen, hinter welchen das schuppenfge Pg. (XXII, 5.). **Hopfen** (§. 618.). 7) *Humŭlus L.
        - Stgl nicht windend.
          - Bltr schuppenfg, in deren Achseln büschelige, borstlichen Bltrn ähnliche Bltnstiele ohne Bltn. **Spargel.** *Asparăgus. ☞ VI, 1.
          - Bltr. breit, blattförmig.
            - Frucht eine 2knöpfige, weichstachelige od. borstige Kapsel; Bltn blattwinkelständig und endständig; Pg. 3theilig; ♂ geknäult, mit 8—12 Stbgf.; ♀ einzeln od. büschelig, mit kurzem, 2spaltigem Griffel; Bltr ganz, fast ganzrandig (XXII, 9.).... **Bingelkraut** (§. 538.). 8)* Mercuriālis L.
            - Nüßchen einfach, vom Perigon bedeckt.
              - Pg. 6theilig, die 3 inneren Bltr größer, mit der 3kantigen Nuß fortwachsend u. diese als Fruchtdecke einschließend (Fig. 115.); Stbgefäße 6; Griffel 3, mit pinselfgn Narben; Bltr wechselständig; Nebenbltr zur häutigen Scheide verwachsen (XXII, 6.). **Ampfer.** *Rumex. ☞ VI, 3.
              - ♂ Pg. 4–5theilig, ♀ 2–3spaltig; Nuß vom erhärteten Pg. umschlossen; Staubgefäße 4—5; Griffel 1, mit 4 Narben; Bltr zerstreut, meist spießförmig; keine Nebenbltr; Blüten geknäult, die ♀ blattwinkelständig (XXII, 4.). — **Spinat** (§. 509.). 9) *Spinacia L.

§. 421. 2) **Bäume oder Sträucher.**

- Schmarotzerpflanze mit gabelästigem Stamme (Fig. 259.) (XXII, 4.) .... **Mistel.** * *Viscum.* ☞ S. 90.
- Auf dem Boden wachsende Pflanzen.
  - Blätter gefiedert; Früchte geflügelt (XXII, 2.) .... **Esche.** **Fraxīnus.* ☞ II, 1.
  - Bltr nicht gefiedert, ungetheilt, einfach.
    - Laubhölzer (mit breiten, blattartigen Bltrn).
      - Zweige in einen Dorn auslaufend; ♂ Pg. 2theilig, ♀ 2spaltig; Griffel 1, mit hakig gekrümmter, zungenförmiger Narbe; Beere 1samig (XXII, 14.). **Sanddorn** (§. 449.). 10) ***Hippophaë L.**
      - Zweige nicht dornig; Blüten in Kätzchen.
        - Kätzchenschuppen zerschlitzt (Fig. 260.); Perigon ein schief abgeschnittener Becher, ♂ mit 8—30 Staubgefäßen; ♀ mit 1 Griffel und 2 Narben; Kapsel 2klappig, vielsamig; Samen haarschopfig (XXII, 8.) .... **Pappel** (§. 605.). 11) ***Popŭlus L.**
        - K. ungetheilt; Perigon fehlend.
          - Gelbe, glänzende, starkriechende Drüsenpunkte auf Blatt- u. Kätzchenschuppen; ♂ mit 4 (selten 6) Staubgefäßen am Grunde der Schuppe; ♀ mit 2 verlängerten Narben; Frucht nicht aufspringend; Samen ohne Haarschopf (XXII, 4.). **Gagel** (§. 610.). 12) ***Myrīca L.**
          - Keine Drüsenpunkte; ♂ mit 1—5 Staubgefäßen; ♀ mit 2spaltiger Narbe (Fig. 261.); Kapsel 2klappig; Samen am Grunde wollig (XXII. 1, 2, 3, 5.). **Weide** (§. 604.). 13) ***Salix L.**
    - Immergrüne Nadelhölzer (mit schmalen, linealen od. lineal-pfriemlichen Blättern, Nadeln).
      - Blätter flach, zerstreutstehend aber in 2 Zeilen gelegt; ♂: kugelige Kätzchen mit schildförmigen Schuppen, welche 4—8 Staubbeutel tragen; ♀: blattwinkelständig, einzeln, mit einer ringförmigen Hülle, welche sich später in eine falsche Beere verwandelt (XXII, 14.). (Fig. 262.). **Taxbaum** (§. 763.). 14) ***Taxus L.**
      - Blätter meist quirlig zu drei, stechend (lineal-pfriemlich) (Fig. 263.) oder mit dem Stengel verwachsen; ♂ Blüten in Kätzchen, deren Schuppen 4—7 Staubbeutel tragen; ♀ Zapfen blattwinkelständig, mit fleischigen Schuppen, eine falsche Beere (Zapfenbeere §. 139.) bildend (XXII, 14.) .... **Wachholder** (§. 764.). 15) ***Junipĕrus L.**

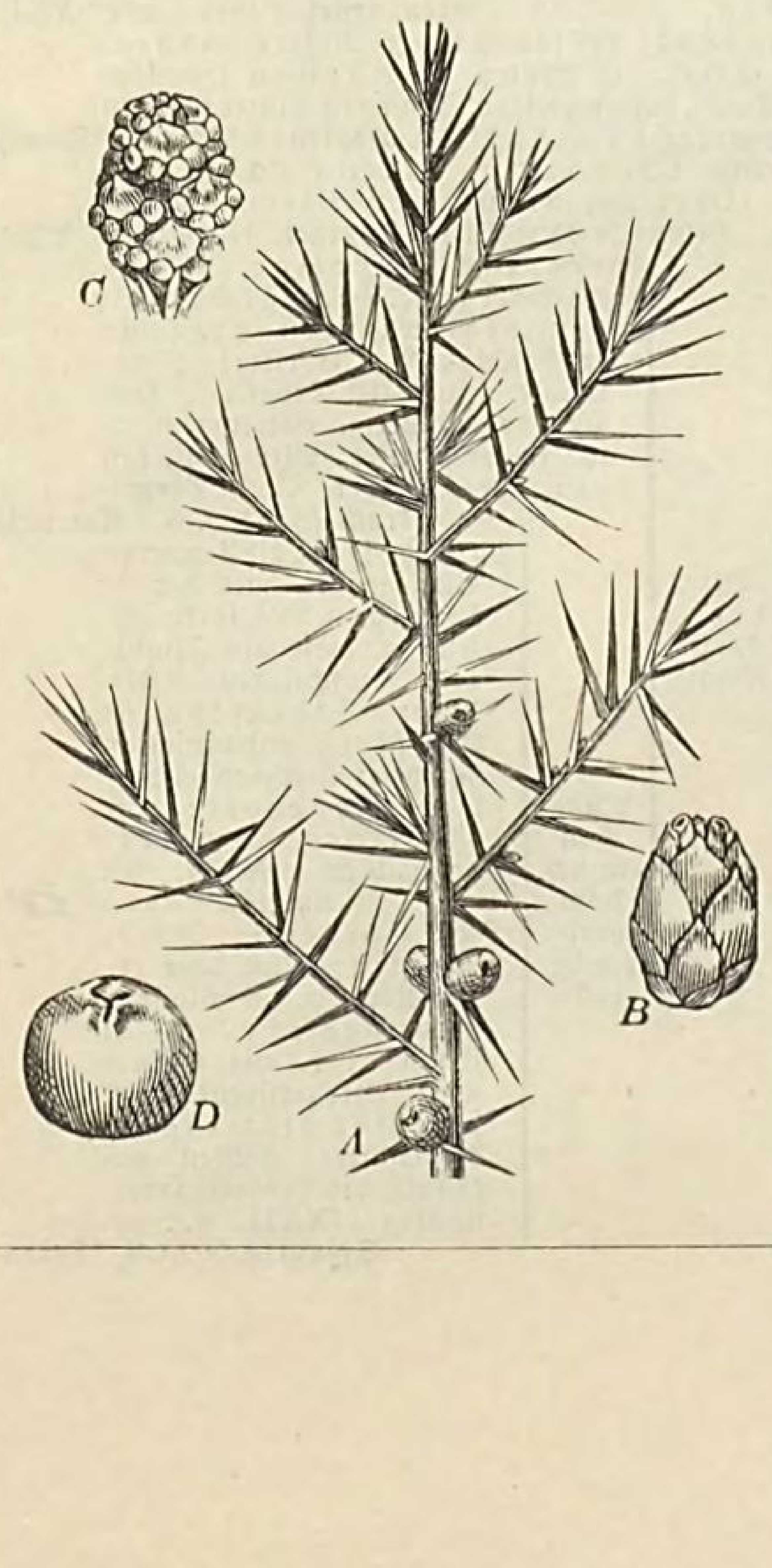


Fig. 263.
Gemeiner Wachholder (Junipĕrus commūnis).
A Blühender Ast einer weiblichen Pflanze;
B ein weibliches Kätzchen, vergrößert;
C ein männliches Kätzchen, vergrößert;
D ein Beerenzapfen.

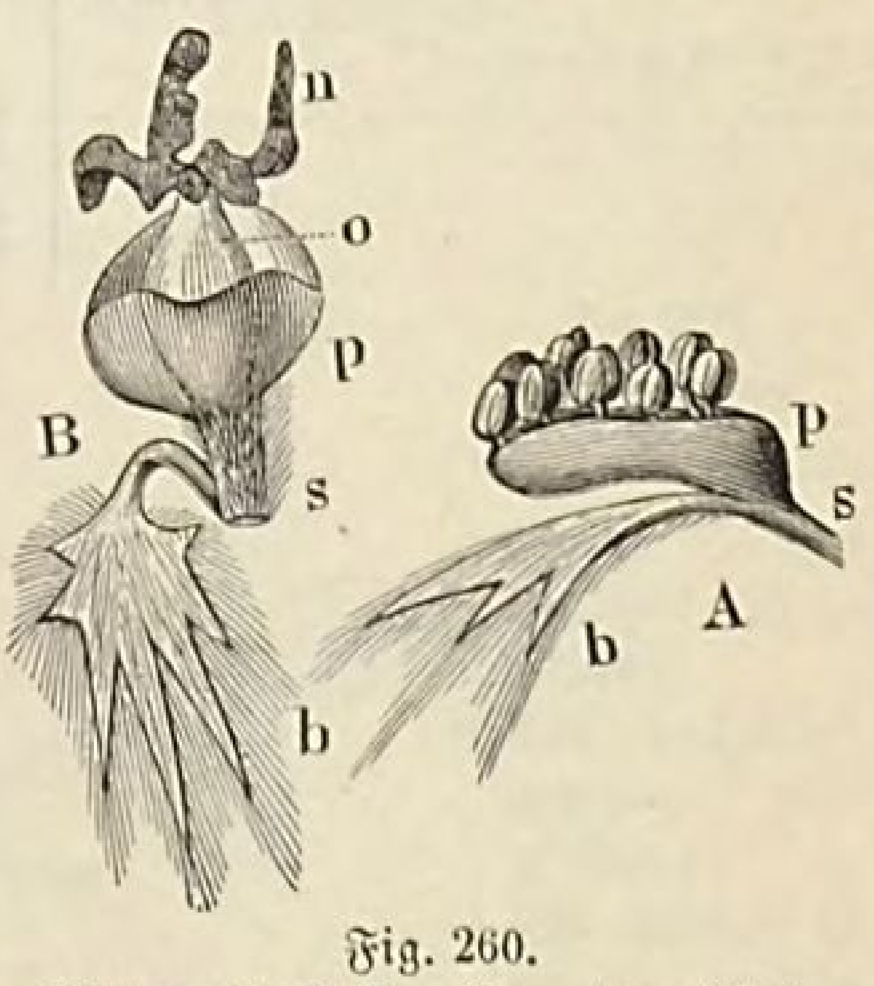


Fig. 260.
Zitterpappel (Popŭlus tremŭla).
A Männliche Blüte mit dem fingerförmig gespaltenen, dicht zottig gewimperten Deckblatt (b), s Blütenstiel, p das becherförmige Perigon mit den Staubgefäßen;
B weibliche Blüte, s Blütenstiel, b das Deckblatt, p Perigon, o der Fruchtknoten mit den 2 gelappten Narben.

§. 421.



Fig. 261.
Bruchweide (Salix fragĭlis).

1 Männlicher Zweig mit gleichzeitigen, d. h. mit den Bltrn zugleich sich entwickelnden ♂ Kätzchen;
2 männliche Blüte, hinter der eiförmigen, behaarten Deckschuppe, aus 2 Staubgefäßen mit 2fächerigen Staubbeuteln bestehend;
3 ein weibliches, fruchttragendes Kätzchen, mit länglichen, zugespitzten Kapseln mit zweispaltigen Narben;
4 weibliche Blüte vergrößert, hinter der zurückgeschlagenen Deckschuppe, bestehend aus dem gestielten, ei-kegelfgen Fruchtknoten, auf welchem der Griffel mit zwei 2lappigen, abstehenden Narben, und einer vorderen und einer hinteren kürzeren Honigdrüse am Grunde;
5 Blatt von der Oberseite gesehen, lanzettlich, lang-zugespitzt, feingesägt, am Stiele mit zwei Drüsen, und am Grunde mit zwei hinfälligen kleinen Nebenblättern;
6 Kapsel geöffnet und die an den Samen sitzende Samenwolle zeigend, welche aus der Kapsel hervorsteht.



Fig. 262.
Gemeiner Taxbaum (Taxus baccāta).

A Spitze eines blühenden Zweiges einer männlichen Pflanze;
B eine männliche Blüte mit abgeschnittenen vorderen Knospenschuppen, zeigt die Achse, an welcher die Staubgefäße stehen, vergrößert;
C ein schildförmiges Staubgefäß mit den aufgesprungenen sechs Pollensäcken auf der Unterseite, vergrößert;
D eine weibliche Blüte, aus einer Samenknospe mit Knospenschuppen bestehend, an einem Zweigstücke in der Achsel eines halb abgeschnittenen Blattes, vergrößert;
E Samen mit dem beerenartigen Samenmantel u. den Knospenschuppen am Grunde, in natürlicher Größe.

§. 422. **XXIII. Polygamia. Vielehige.** Männliche und weibliche Blüten getrennt, wie bei den vorigen beiden Klassen, aber mit Zwitterblüten untermischt.

Nach dem Beispiele der meisten Systematiker lassen auch wir diese Klasse eingehen und vertheilen die Gattungen, welche Linné hierher zählt, nach der Bildung und Zahl ihrer Staubgefäße in den Zwitterblüten in die vorhergehenden Klassen.

XXIII. 1. Monoecia (§. 418.).

Hippūris .... ☿ Blüten mit 1 Staubgefäße (I, 1. §. 364.).
Fraxĭnus .... ☿ Blüten mit 2 Staubgefäßen (II, 1. §. 365.).
Holcus .... ☿ Blüten mit 3 Staubgefäßen (III, 2. §. 367.).
Parietarĭa .... ☿ Blüten mit 4 Staubgefäßen (IV, 1. §. 396.).
Ilex .... ☿ Blüten mit 4 Staubgefäßen (IV, 4. §. 370.).
Ulmus .... ☿ Blüten mit 4 oder 5 Staubgefäßen (V, 2. §. 374.).
Atrĭplex .... ☿ Blüten mit 5 Staubgefäßen (V, 2. oder XXI. §§. 374 und 419.).
Halĭmus .... ☿ Blüten mit 5 Staubgefäßen (V, 2 und XXI. §§. 374 und 419.).
Aescŭlus .... ☿ Blüten mit 5, 7 oder 8 Staubgefäßen (VII, 1. §. 384.).
Acer .... ☿ Blüten mit 8 Staubgefäßen (VIII, 1. §. 385.)
Sīlēne .... ☿ Blüten mit 10 Staubgefäßen (X, 3. §. 391.).
Euphorbĭa .... ☿ Blüten mit 11—19 Staubgefäßen (XI, 3 od. XXI. §§. 396 u. 419.).
Poterĭum .... ☿ Blüten mit 20—30 Staubgefäßen (XXI, 5—11. §. 419.).

XXIII. 2. Dioecia (§. 421.).

Fraxĭnus .... ☿ Blüten mit 2 Staubgefäßen (II, 1. §. 365.).
Valeriāna .... ☿ Blüten mit 3 Staubgefäßen (III, 1. §. 366.).
Galĭum (Vaillantĭa) ... ☿ Blüten mit 4 Staubgefäßen (IV, 1. §. 369.).
Rhamnus .... ☿ Blüten mit 4—5 Staubgefäßen (V, 1. §. 373.).
Lychnis .... ☿ Blüten mit 10 Staubgefäßen (X, 5. §. 393.).
Fragarĭa .... ☿ Blüten mit 20 und mehreren Staubgefäßen (XII, 6. §. 400.).

XXIV. Cryptogamia. Kryptogamen (☞ §. 768.).

Zweite Abtheilung.
Beschreibung der Phanerogamen[1]
nach dem natürlichen Systeme.

Phanerogămae[1]. Blütenpflanzen, Samenpflanzen (§. 65.). §. 423.

Pflanzen, welche sich durch Samen (§. 131.) fortpflanzen, daher Blüten besitzen, in denen die männlichen Geschlechtsorgane (der in den Staubgefäßen enthaltene Blütenstaub) die weiblichen Organe oder Samenknospen befruchten und dadurch deren Ausbildung zu Samen bewirken. Gewächse mit deutlich unterschiedenen Stengeln, Blättern und Wurzeln, in denen Gefäßbündel (§. 55.) sich befinden (Gefäßpflanzen).

A. Angiospĕrmae[2]. Angiospermen, Bedecktsamige (§. 108.).

Phanerogamen, deren Samenknospen in einem Fruchtknoten (§. 120.) eingeschlossen sind, welcher eine die Befruchtung durch den Blütenstaub vermittelnde Narbe (§. 123.) trägt.

I. Klasse. Dicotyledonĕae[3]. Zweisamenlappige Pflanzen oder Dikotylen (§. 285.). §. 424.

Angiospermen, deren Keimling 2 gegenständige Keimblätter oder Samenlappen (Kotyledonen §. 131, 3.) hat. Gefäßbündel im Stengel meist in einem Kreise angeordnet (§. 56.). Blätter häufig fieder- oder handnervig (§. 90.). Blattkreise der Blüte (vorzüglich Kelch und Blumenkrone) vorherrschend 5gliederig.

1. Unterklasse. Eleutheropetălae[4] (Polypetălae[5], Choripetălae[6]). Getrenntblumenblätterige oder Vielblumenblätterige.

Dikotylen, deren Blumenblätter von einander frei sind oder fehlen; im letzteren Falle haben die Blüten nur einen Kelch oder die Blütenhülle ist in Form eines Perigons ausgebildet oder die Blüten sind nackt; diese früher als Perigonblütige, *Monochlamydĕae*[7] oder Blumenblattlose, *Apetălae*[8] bezeichneten Pflanzen werden daher hier mit zu den *Eleutheropetălae* gerechnet.

1. Reihe. Calyciflōrae[9]. Kelchblütige.

Staubgefäße perigyn oder epigyn (§. 111.); Blütenblattkreise in deutlichen Quirlen oder cyklisch (§. 110.); Kelch und Blumenkrone oder ein Perigon; meist ein mehrfächeriger ober- oder unterständiger Fruchtknoten oder mehrere einblätterige Pistille mit axiler, selten wandständiger Placenta (§. 121.), selten ein einfächeriger Fruchtknoten mit einer einzigen Samenknospe.

---

1) Φανερός offenbar, deutlich und γαμός Ehe, daher offengeschlechtig, mit deutlichen Blüten. 2) ἀγγεῖον Behältnis und σπέρμα Samen. 3) δίς doppelt, zweifach und κοτυληδών Knochenhöhle, Pfanne, Samenlappen. 4) ἐλευθερός frei und πέταλον Blumenblatt. 5) πολύς viel und πέταλον Blumenblatt. 6) χωρίζειν trennen und πέταλον Blumenblatt. 7) μόνος einzig und χλαμύς Hülle, Kleid. 8) α privatīvum und πέταλον Blumenblatt. 9) calyx Kelch und flos Blüte, weil man die epigyne oder perigyne Stellung der Staubgefäße sonst auch als kelchständig bezeichnete.

§. 425. I. Ordnung. Leguminōsae[1]. Hülsengewächse.

Blüten meist zygomorph, zwitterig, mit Kelch und Blumenkrone; Kelch meist 5gliederig, meist verwachsenblätterig; Blumenkrone meist mit 5 Blättern; Stbgfäße kurz perigynisch, meist doppelt so viele als Blumenblätter oder zahlreiche; ein einziges, einblätteriges oberständiges Pistill, mit Samenknospen an der Bauchnaht; Frucht meist an der Bauch- und Rückennaht in 2 Klappen aufspringend (**Hülse**). Blätter wechselständig, meist zusammengesetzt, mit Nebenblättern.

Uebersicht der Familien ☞ §. 285.

§. 426. 1. Familie. Papilionaceae[2]. Schmetterlingsblüter.

Blüten zygomorph; Kch 5zähnig oder 2lippig; Blkr. **schmetterlingsförmig** (Fig. 263.), unten im Kelche eingefügt; die Blkrbltr nach unten sich deckend; 10 Stbgfäße, selten alle verwachsen, meist das obere oder zehnte frei und die übrigen verwachsen, selten alle frei; Antheren frei, der Länge nach aufspringend; **Hülse** 1-, selten der Länge nach 2fächerig, zuweilen durch eine nach der Befruchtung eintretende Markwucherung falsche Querscheidewände und dadurch eine Gliederfrucht (der Quere nach in einsamige geschlossen bleibende Glieder zerfallend) bildend oder ein einsamiges Nüßchen. Samen an der Bauchnaht, endospermlos, Keimling gekrümmt, mit großen Kotyledonen und der Spalte zwischen beiden anliegenden Würzelchen. Bäume, Sträucher und Kräuter mit meist wechselständigen, meist einmal zusammengesetzten, bald gefiederten, bald gefingerten Blättern mit Nebenblättern, bisweilen mit Ranken. Eine der größten Familien mit ungefähr 3000 Arten, über die ganze Erde verbreitet, vorzugsweise in den heißen und gemäßigten, spärlicher in den kalten Zonen, ausgezeichnet durch ihren vielseitigen Nutzen in ökonomischer, arzneilicher und technologischer Beziehung, sowie durch Schönheit und Farbenpracht mancher Arten. Wegen des hohen Gehaltes der Samen an stickstoffhaltiger Substanz, und zwar Eiweißstoffen, besonders Legumin (§. 326.), sowie bei vielen an Stärkemehl, werden viele Arten unter dem Namen **Hülsenfrüchte** als Nahrungsmittel für Menschen und Thiere kultivirt; andere Arten sind reich an Farbestoffen (z. B. Indigo), noch andere enthalten Gerbestoff; manche Bäume liefern werthvolles Nutzholz; nur wenige Arten sind giftig.



Fig. 263.
A Schmetterlingsblüte;
B die Blumenkrone in ihre Theile zerlegt: a Fahne (vexillum); b Flügel (alae); c Kiel (carina).

A. Phyllolobēae[3]. Keimblätter dünn, blattartig, bei der Keimung über den Boden hervortretend.

a. Sophorēae[4]. Sophorengewächse. Stbgfäße frei; Hülse einfächerig, ohne Querwände; meist ♄ und ♄ wärmerer Länder.

1. Anagȳris[5] *foetĭda[6]* L. **Gemeiner Stinkstrauch.** Südeuropa, vorzüglich Griechenland und die griechischen Inseln. Die ganze Pflanze, namentlich die geriebenen Blätter, riechen widerlich, sind abführend und können deshalb wie Sennesblätter (§. 437.) gebraucht werden; die Samen sind brechenerregend; beide früher officinell. Schon den alten Griechen unter obigem Namen bekannt und sprichwörtlich geworden: ἀνάγυριν oder ὀνόγυρον κινεῖς, du rührst den Stinkbaum an (stinkst).

† **2. Sophōra[4]** *japonĭca[7]* L. **Japanische Sophore** oder **Schnurstrauch.** (Mit perlschnurförmigen Hülsen.) Baum Japans und Chinas, in der Tracht der gemeinen Robinie (§. 431.) ähnlich, bei uns Gartenzierbaum, auch in einer Form mit hängenden Aesten, Trauer-Sophore (*S. j.* var. *pendŭla[8]*). Aus den Blüten wird eine gelbe Farbe zum Färben (§. 347, B.) gewonnen.

1) Legūmen Hülse. 2) papilionacĕus schmetterlingsförmig (papilĭo Schmetterling). 3) φύλλον Blatt und λοβός Läppchen, Hülse. 4) Sophēra im Arabischen. 5) ἀνάγυρις bei Dioscorides, welches indes mit ὀνόγῡρος (nach Fraas unser Onopōrdon acanthĭum §. 695.) übereinstimmen soll. 6) stinkend. 7) in Japan einheimisch. 8) hängend.

3. Baptisĭa[1] (*Sophōra*[2]) *tinctorĭa*[3] R. Br. **Wilder Indigo.** Durch die ganzen Vereinigten Staaten und Canada gemeine krautartige perennirende Pflanze mit gedreiten Blättern und gelben Blüten; das Kraut wird getrocknet indigblau und wird zum Färben gebraucht (§. 347.). Der Farbestoff steht indes dem Indigo (§. 430.) weit nach. §. 426.

‡ **4. Virgilĭa**[4] (*Cladrāstis*[5]) *lutĕa*[6] Mich. **Gelbe Virgilie, Gelbholz.** Ein Zierbaum unserer Anlagen (§. 350.), aus Nordamerika stammend, mit unpaarig gefiederten Blättern und in Trauben stehenden gelben Blüten.

5. Myroxўlon[7] L. (*Myrospĕrmum*[8] Jacq.). **Balsambaum.** Amerikanische Bäume mit gefiederten Blättern, aus deren Stämmen Balsam gewonnen wird (§. 345.), und zwar von folgenden beiden Arten:

⚓ ℨ *M. sansonatēnse*[9] Klotsch. (*Myrospĕrmum*[8] *Pereirae*[10] Royle). **Perubalsambaum, Hoitziloxitl**[11]. Nach den neueren Untersuchungen von Pereira und Dorat ist dieser in St. Salvador wachsende Baum die Stammpflanze des **Perubalsam** (*Balsămum peruviānum*[12] s. *indĭcum*[13]), den man früher von *M. peruifĕrum*[14] DC. ableitete. Aller im Handel erscheinende Perubalsam kommt von der sogen. Balsamküste (zwischen Libertad und Acahuatla in St. Salvador); Sansonate ist der Mittelpunkt der Balsamgewinnung, wo sich zahlreiche Ansiedelungen zur Ausbeutung der Bäume auf Balsam befinden, deren größte Chilicuapan ist, welche 7000 kg Balsam im Jahre liefert. Zu Ende der Regenzeit wird die Rinde an vier Seiten des Stammes durch Klopfen gelockert, nach einigen Tagen durch Harzfackeln angebrannt, worauf sie von selbst abfällt oder entfernt wird. Der dann aus dem Holze ausfließende Balsam wird in umgelegten Zeuglappen aufgefangen, die man, sobald sie voll getränkt sind, abnimmt und in irdenen, mit Wasser gefüllten Gefäßen auskocht, wobei der Balsam als syrupdicke, honiggelbe, in dicken Massen braunschwarze, nach Vanille wohlriechende Substanz zu Boden fällt. Dieses ist der schwarze Perubalsam. Der weiße Perubalsam, eine blaßgelbe syrupdicke Flüssigkeit, soll durch Auspressen aus den Früchten des Baumes gewonnen werden. Der schwarze Perubalsam ist ein Gemenge mehrerer Harze, welche in wasserhaltigem Alkohol zum Theil löslich, zum Theil unlöslich sind; ein Hauptbestandtheil dieser Harze scheint das Cinnameïn zu sein, eine in Aether und Alkohol lösliche aromatisch riechende Flüssigkeit; außerdem kommt auch Zimmetsäure darin vor. Perubalsam wird zuweilen mit Copaïvabalsam und fetten Oelen verfälscht. Er wird noch gegenwärtig in der Heilkunde als äußerliches Mittel gegen Hautkrankheiten, Geschwüre, Wunden 2c. gebraucht und findet auch ausgedehnte Anwendung in der Parfümerie zu Haarpomaden 2c.; eine daraus bereitete Tinktur war früher als Schönheitsmittel sehr berühmt. Nach einer Bulle des Papstes Pius V. von 1571 muß dieser schwarze Balsam auch zur Bereitung des Chrisams[15] oder Salbenöls bei der letzten Oelung und bei der Firmung in der katholischen Kirche gebraucht werden. Auch statt Vanille und als Zusatz zu schlechteren Chokoladesorten findet er Anwendung.

⚓ ℨ *M. toluifĕrum*[16] H. et B. **Tolubalsambaum.** Ein am Magdalenenstrome in Neugranada bei Carthagena, Tolu 2c. wachsender Baum, aus dessen Rinde durch Einbohren der **Tolubalsam**[17] (*Balsămum tolutānum*) des Handels (§. 345.) gewonnen wird, der entweder dünnflüssig und durchsichtig ist (weißer Tolubalsam) oder durch längeres Aufbewahren dickflüssig und braunroth wird (schwarzer Tolu-

---

1) Βαπτίζω färben, untertauchen. 2) ☞ Seite 96, Note 4. 3) zum Färben dienlich (tingĕre färben). 4) nach dem römischen Dichter Pub. Virgilius Maro († 19 v. Chr.); schrieb über Landbau 2c. 5) zusammengesetzt aus κλάδος Zweig und ῥᾷστος oder ῥάδιος leicht, ohne Mühe, weil die Zweige leicht zerbrechen. 6) gelb. 7) μύρον Balsam und ξύλον Holz. 8) μύρον Balsam und σπέρμα Samen. 9) Sansonate, Vaterland des Baumes. 10) Jonathan Pereira starb 1853 in London als Professor der Materĭa medĭca (Lehre von den Arzneistoffen). 11) mexikanischer Name. 12) nach Peru in Südamerika benannt. 13) indisch. 14) peruifĕrum nämlich balsămum, d. h. Perubalsam liefernd (ferre tragen). 15) Chrisam oder Chrisma, χρῖσμα Salbung. 16) toluifĕrum nämlich balsămum, d. h. Tolubalsam liefernd (ferre tragen). 17) nach Tolu in Südamerika benannt.

balsam), angenehm balsamisch riecht und schmeckt, mehrere Harze, Tolen, Zimmetsäure und Benzoësäure enthält und wie der Perubalsam zu Parfümeriezwecken dient, früher auch als Heilmittel angewendet wurde.

§. 427. b. **Lotĕae**[1]. **Schotenkleegewächse.** Stbgfäße 1= oder 2brüderig; Hülse 1= oder 2fächerig, nicht durch Querwände gegliedert.

α. **Genistĕae**[2]. **Ginstergewächse.** Stbgfäße **1brüderig**; Flügel der Schmetterlingsblume faltig=runzelig; Kelch ungleichlippig; Hülse 1fächerig.

6. Ulex[3]. **Heckensame** (§. 411, 2.). Kelch bis **zum Grunde 2theilig=2lippig,** mit 2 Deckblättchen; Hülse kaum länger als der Kelch, angeschwollen, armsamig. Europäische, sehr ästige Sträucher mit ausgesperrten, dornigen Zweigen, linealen stachelspitzigen Blättern und einzelnen Blüten. 1 deutsche Art.

‡* *U. europaeus*[4] L. **Europäischer H., Stech=** oder **Heideginster, Gaspeldorn.** ♄; 0,65—1,3 m; Aeste kantig, dornig; Bltr lineal, stachelspitzig; 5—8; gelb. Auf sandigen Feldern und Heiden Norddeutschlands; auch als Zierstrauch in Gärten, sowie zu Hecken (Heckensame). Die ganze Pflanze dient auch als Brennmaterial (§. 331, 1.); die Blüten geben einen gelben Farbestoff; die wegen der Stacheln zuvor gequetschten Blätter, besonders jung, liefern den Pferden ein gesundes Futter (§. 330, 3.), namentlich ist eine nicht oder spät verholzende Spielart von Frankreich aus als gutes Viehfutter und besonders als Nahrung fürs Wild angepriesen.

7. Spartĭum[5] L. **Pfriemen.** Kch auf der Oberseite **gespalten,** aber nur **einlippig** (von folgender Gattung durch den nicht aufgerollten Griffel verschieden). Nur 1 südeuropäischer Strauch.

‡ *Sp. juncĕum*[6] L. (*Spartiānthus*[5] *juncĕus*[6] Lk.). **Binsenpfrieme,** spanischer Ginster oder Brahm. Das *Spartĭum* der Alten. Ein armblätteriger Strauch mit binsenartigen, grünen, ruthenförmigen Aesten, mit lockerem Marke erfüllt; Bltr einfach, länglich oder lanzettlich; ♄; 2—3 m hoch; 6. 7; gelb. Häufig in Südeuropa (Istrien, Dalmatien) und wegen der großen, gelben Blüten häufig als Zierstrauch in Gärten. Aus ihm und einigen *Genīsta*=Arten, welche in ganz Südeuropa auf trockenen Hügeln häufig wachsen, werden in Griechenland schon seit Homer's Zeiten, sowie im südlichen Frankreich und in Spanien Schiffsseile, Decken, Netze, Körbe, Schuhe ꝛc., sowie aus dem Baste dieser und anderer südeuropäischen Arten, wie *Sp. monospĕrmum*[7] Desf. und *multiflōrum*[8] Ait. eine Art Leinwand, σπαρτοπάνον genannt, gemacht (§. 334, A.); auch band man mit den zarten, biegsamen Zweigen die Reben fest (☞ *Stipa tenacissĭma* §. 738.).

8. Sarothămnus[9] Wim. **Besenstrauch.** (§. 411, 1.). Kch (Fig. 264.) 2lippig, Oberlippe 2=, Unterlippe 3zähnig, ohne Deckblättchen; Blkr. viel länger als der Kch; Griffel sehr lang, **kreisförmig zsgerollt;** Hülse flach zsgedrückt. Sträucher mit steifen, besenförmigen Zweigen und 3zähligen Blättern. 1 deutsche Art.

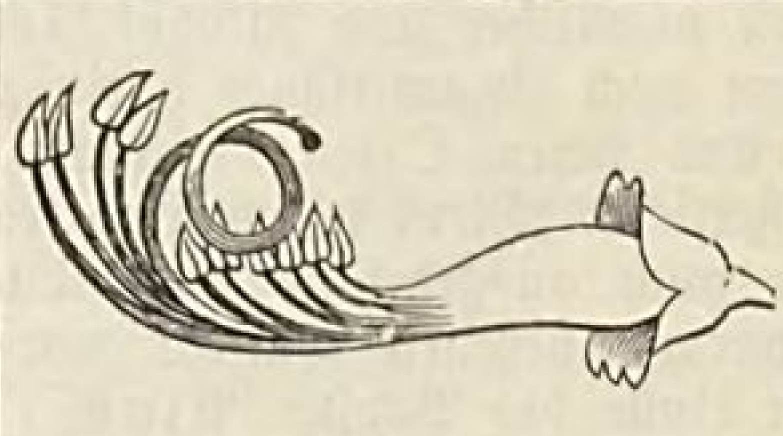


Fig. 264. **Gemeiner Besenstrauch** (Sarothămnus scoparĭus). Einbrüderige Stbgefäße mit dem kreisförmig eingerollten Griffel; Kch 2lippig.

♀* *S. vulgāris*[10] Wim. (*Spartĭum*[5] *scoparĭum*[11] L.). **Gemeiner Besenstrauch, Hasen=** oder **Pfriemenstrauch,** am Rheine auch Stechginster genannt. Strauch 0,65—2 m, dornlos, immergrün, mit ruthenförmigen Zweigen; Blüten blattwinkelständig, einzeln oder zu 2; Bltr 3zählig, die obersten einzeln; Hülsen am Rande zottig gewimpert; ♄; 5. 6; gelb. Auf Sandboden (§. 298.), vorzüglich in Wäldern. Die langen, grünen Ruthen sind vortrefflich zu Besen (§. 335; daher der Name Besenstrauch), dienen in holzarmen Gegenden als Brennmaterial (§. 331.), sind aber als Futterkraut schlecht. Der Strauch eignet sich auch als Zierpflanze in Lustgebüschen, ist

1) ☞ S. 108, Note 8. 2) ☞ S. 99, Note 1. 3) ulex bei Plinius eine nicht sicher bekannte Pflanze, nach Fraas Anthyllis Hermannĭae. Weil sie auf feuchtem Boden (in uligĭne) wächst oder von οὖλος dicht, fest, kraus (nach Böhmer). 4) europäisch. 5) σπαρτίον Seil, Geflecht, Verkleinerungswort von σπάρτος Diosc., σπάρτο der heutigen Griechen, Name mehrerer Pflanzen, aus denen man Stricke und anderes Flechtwerk machte, ἄνθος Blüte. ☞ Stipa tenacissĭma §. 738. 6) juncĕus d. h. Binsen (Juncus §. 722.) ähnlich, weil die grasgrünen, glatten, inwendig mit Mark erfüllten Zweige den Halmen der Binsen ähneln. 7) mit einem (μόνος) Samen (σπέρμα). 8) mit vielen (multus) Blüten (flos). 9) σάρον Besen und θάμνος Strauch. 10) gemein. 11) scoparĭus Auskehrer, scopae Reiser, Besen.

aber dem Forstbetriebe, wenn sich viele Pflanzen zusammenfinden, ein **lästiges Unkraut**, indes §. 427.
wegen seines schnellen Wachsthums zur Anlegung eines Waldes auf sandigem Boden sehr zu empfehlen, da er auch die junge Holzsaat gegen Sonne und Wind schützt. In Belgien dient der Besenstrauch zum Korbflechten, in Süddeutschland wird derselbe auf schlechten Sandäckern als Gespinnstpflanze wegen seines brauchbaren Bastes gezogen und ist auch wegen seines Kaligehaltes bodenverbessernd. Die Blüten waren früher officinell (Flores spartii), färben auch gelb; sie liefern auch den Bienen eine gute Nahrung (§. 330, 4.).

9. Genista[1] L. **Ginster**[1] (§. 411, 3.). Wie vorher, aber Griffel pfriemlich, aufstrebend; Narbe schief, einwärts (d. h. an der gegen die Fahne gekehrten Seite) abschüssig (Fig. 265.). Kleine Sträucher mit gelben Blüten und einfachen Blättern. 5 deutsche Arten.

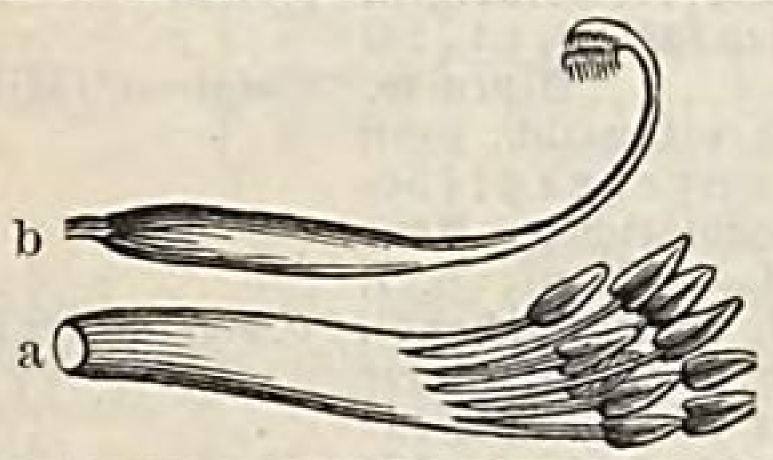


Fig. 265.
Färberginster (Genīsta tinctorĭa).
a Zehn in ein Bündel verwachsene Staubgefäße;
b Stempel mit aufsteigendem Griffel und seitenständiger, einwärts (nach der Fahne zu) sitzender Narbe.

Stengel **dornenlos.**	Blüten seitenständig; Stgl **aufstrebend** oder **niederliegend**; Blkr. u. Hülse behaart; 0,5 m; ♄; 4—7; gelb; Wälder, sandige Heiden .... **Haariger Ginster.**	*G. pilōsa*[2]) L.
	Blüten in endständigen, kopfförmigen Trauben; Stgl **aufrecht**; Blkr. u. Hülse kahl; 0,32—0,65 m; ♄; 6—7; gelb; Waldwiesen, Waldränder, lichte Wälder, gemein .... **Färber-Ginster.**	*G. tinctorĭa*[3]) L.
Stengel **dornig.**	Junge Aeste **rauhhaarig**; Deckbltr pfriemlich, kürzer als das Blütenstielchen; 0,16—0,33 m; ♄; 5—7; gelb; lichte Wälder, gemein .... **Deutscher** oder **Stechginster.**	*G. germanĭca*[4]) L.
	Junge Aeste **kahl**; Deckbltr blattartig, länger als das Blütenstielchen; 0,32—0,65 m; ♄; 5—7; gelb; feuchte, torfhaltige Heiden in Nordwest-Deutschland .... **Englischer G.**	*G. anglĭca*[5]) L.

G. horrĭda[6]) DC. Eine stachelige, in Südeuropa, namentlich auf den Bergen Griechenlands gemeine Pflanze, die Pflanze des Tartarus (bei den Griechen ἀσπάλαθος, aspalăthus[7]) genannt), weil die Gottlosen in der Unterwelt damit gepeitscht wurden. Nach Anderen soll *Cytĭsus lanigĕrus* DC. die Pflanze des Tartarus sein.

G. hispanĭca[8]) L. Ist der in Italien häufige Ginster der römischen Schriftsteller und ist untergepflügt zur Düngung geeignet.

Nutzen. Alle Arten werden von Bienen gesucht, geben auch Schafen und Ziegen gutes Futter. Kraut und Blüten des **Färberginsters** (Herba et Summitātes *Genīstae tinctorĭae*) standen früher im Rufe gegen Wasserscheu und eine Abkochung derselben dient als Abführungsmittel noch jetzt als Hausmittel auf dem Lande. Blüten und Blätter des deutschen und Färber-Ginsters (**gelbe Scharte**), weniger des englischen Ginsters, desgl. auch des im Banat wachsenden *G. ovāta*[9]) W. & K., dienen als wichtiges Farbematerial (§. 347.), indem sie ein dauerhaftes Gelb und auf Blau ein dauerhaftes Grün geben; mit Kalkwasser, Alaun und Kreide liefern sie das **Schüttgelb**, eine bekannte Malerfarbe. Die Stengel geben eine Art Flachs zu Leinwand.

10. Cytĭsus[10]) L. **Geisklee**[11]), **Bohnenbaum** (§. 411, 4.). Wie vorher, aber Narbe auswärts (an der gegen den Kiel gekehrten Seite) abschüssig, seltener ein Köpfchen bildend (Fig. 266.). ♄ und ♄ mit 3zähligen Blättern und gelben Blüten. 6 meist an waldigen hügeligen Orten wachsende deutsche Arten, unter denen mehrere Gartenzierpflanzen, besonders der **Bohnenbaum** (Goldregen), von welchem auch eine



Fig. 266.
Kopfige Narbe auf der Spitze des Griffels vom **Goldregen** oder **gemeinen Bohnenbaum** (Cytĭsus laburnum).

1) Genīsta oder genēsta Staude, Genst, Ginster. Ob vom celtischen Gen Strauch oder vom lat. Genu Knie, weil die jungen Zweige sich wie ein Knie beugen (Beckmann)? Das Haus Anjou führte seit Gottfried V. den Namen **Plantagenet**, weil derselbe eine Ginsterpflanze (planta genēta oder genīsta) als Feldzeichen auf dem Helme führte oder nach Anderen, weil ein Anjou (wahrscheinlich Fulco V.) sich bei seinem Zuge nach Palästina aus Frömmigkeit mit Ginster geißeln ließ. 2) haarig. 3) zum Färben dienlich. 4) deutsch. 5) englisch. 6) starrend von Dornen. 7) nach der Insel Aspalathe, an der Küste Lyciens. 8) spanisch. 9) eiförmig. 10) κύτισος der Alten ist unser Medicāgo arborēa (S. 103) und hat seinen Namen von der Insel Cythnus, einer der Cykladen. 11) weil Geisen (Ziegen und Rehe) die Blätter gern fressen.

Varietät mit hängenden Aesten (*C. l.* var. *pendŭla*) kultivirt wird (§. 350.). Alle Arten, besonders die letztere, enthalten in ihren Samen Cytisin, weshalb deren Genuß abführt und Erbrechen erregt, auch die Wurzeln haben sich, mit Süßholz (§. 431,[24].) verwechselt, als giftig erwiesen. Sie gehören zu den wenigen Giftpflanzen dieser Familie (§. 363.). Die Blätter kann man jedoch als Schaf- und Ziegenfutter und das schöne harte Holz des Goldregens zu allerlei feinen Geräthschaften benutzen (§. 331.); auch geben alle Arten den Bienen Nahrung (§. 330, 4.).

- Stgl geflügelt-zweischneidig und gegliedert; Bltr elliptisch; Blten gelb, in kopfförmigen Trauben; 6. 7; ♄; $0{,}_{24}$—$0{,}_{32}$ m, mit krautigen Aesten. Mitteldeutschland .... **Geflügelter G.** **Cytĭsus* (*Genĭsta*) *sagittālis*[1] Koch.
- Stgl nicht geflügelt.
  - Trauben.
    - Trauben seitenständig, hängend, reichblütig; Bltchen elliptisch.
      - Trauben angedrückt-haarig, Hülsen seidenhaarig; ♄; 3—$6{,}_5$ m; 4—6. Voralpen Süddeutschlands....... **Goldregen.** **C. labūrnum*[2] L. † ‡
      - Tr. kahl; Hülsen **kahl**; ♄; $1{,}_6$ bis $3{,}_2$ m; 5. 6......... **Alpen-G.** **C. alpīnus*[3] Mill. † ‡
    - Tr. gipfelständig. Bltchen verkehrt-eifg oder länglich, nebst den Hülsen unten angedrückt-behaart; Kch ohne Deckblättchen; Aeste schwärzlich; ♄; $1{,}_{95}$—$2{,}_6$ m; 6. 7. Mittel- u. Süddeutschl. **Schwärzlicher G.** **C. nigrĭcans*[4] L. † ‡
  - Kopfige Dolden, gipfelständig, zahlreich; die Blütenstiele am Rande des Köpfchens haben in ihrer Mitte ein Deckblttchen; Aeste aufrecht-abstehend, gleichhoch; ♄; $0{,}_{32}$ bis 1 m; 6—9. Mitteldeutschl. **Kopfblütiger G.** (*C. supīnus*[5] L.) **C. capitātus*[6] Jacq. † ‡
  - Blüten meist zu 2, seitenständig; Aeste, Bltr und Kche angedrückt seidenhaarig; ♄, liegend, $0{,}_{15}$—$0{,}_{60}$ m; 5. 6; selten. **Zweiblütiger G.** **C. ratisbonēnsis*[7] Schäffer.

♆ **11. Crotalarĭa**[8] *juncĕa*[9] L. **Binsen-Klapperhülse, bengalischer Hanf.** Gespinnstpflanze mit gelben Traubenblüten und einfachen, lanzettlichen oder keilförmig-länglichen Bltrn; ⊙; 6—7. Ostindien, wo sie Sunn, **Sana** oder **Sun Janapam** (**Sonnenhanf**) oder **Janupa** heißt und allgemein zur Verfertigung von Säcken und Seilen angebaut, auch bei uns neuerdings in Handel gebracht wird (§. 334, A.). Ihr Bast ist indes rauh und grob.

§. 428. β. **Anthyllidĕae**[10]. **Wundkleegewächse.** Stbgefäße 1brüderig; Flügel **nicht runzelig** gefaltet; Kch 5zähnig oder fast 2lippig; Hülse 1fächerig.

* **12. Anthȳllis**[10] L. **Wollblume, Wundklee**[11] (§. 411, 6.). Kräuter mit gefiederten Bltrn und kopfig gestellten Blüten. 1 deutsche Art.

A. vulnerarĭa[11] L. **Gemeiner W.** Stgl $0{,}32$—$0{,}48$ m, zahlreich; Bltr gefiedert, Endblättchen viel größer; Blütenköpfchen endständig, oft zu 2, mit fingerig getheilten Deckbltrn; Kelch bauchig, dessen Zähne viel kürzer als die Röhre; ♃; 5—7; goldgelb. Häufig auf sonnigen Hügeln und trockenen Wiesen, besonders auf Kalk- und Mergelboden bis in die Alpen. Gutes Weide- und Futterkraut (§. 330,3.), auch auf Sandboden Ertrag liefernd; früher wegen seiner adstringirenden Eigenschaft (Herba anthyllĭdis) berühmtes Wundheilmittel. Das Kraut färbt auch gelb, jedoch weniger als Färberginster (S. 99); die Blüten färben blau.

* *A. montāna*[12] L. mit purpurner Blkr., in den Alpen.

Feinde:

I. Käfer.

Tychĭus *Schneidēri* Hbst. Samen.
Clythra *bucephăla* Sch. Frißt an Bltrn.

II. Schmetterlingsraupen.

Lycaena *Amȳntas* F. Blüten und Früchte.
Gelechĭa *anthyllidĕlla* Hb. Blattminirer.
G. *affīnis* Hb. Samen.
Lycaena *alsus* S. V. Blüten.
Epischnĭa *Lafauryĕlla* Const. Blüten.
Tortrix *cinctāna* S. V. Blätter.

III. Fliegen.

Drosophĭla *flaveŏla* Mg. Blattminirer.

V. Aphiden.

Syrtis *crassĭpes* Fb.

VI. Parasitische Pilze.

Uromȳces *anthyllĭdis* Schröt. Rost auf Bltrn.
Cercospŏra *radiāta* Fuckel. Kranke Blattflecken erzeugend.
Ascochȳta *vulnerarĭae* Fuckel. Kranke Blattflecken erzeugend.

---

1) Pfeilförmig (sagĭtta Pfeil), wegen der Stengelbildung. 2) labūrnum bei Plinius gemeiner Bohnenbaum, κολουτέα des Theophrast. Verderbt aus albūrnum, Splint, von albus weiß, wegen des weißen Splintes. 3) auf Alpenwiesen wachsend. 4) schwarz werdend (wird im Herbarium schwarz). 5) niedrig. 6) köpfig, wegen des Blütenstandes. 7) bei Regensburg (Ratisbōnae) wachsend. 8) κρόταλον Klapper, weil die losen Samen in den Hülsen klappern. 9) ☞ Seite 98, Note 6. 10) ἄνθος Blüte und ἴουλος Milchhaar, Bart, wegen des behaarten Kelches. Anthȳllis des Plinius hält Sprengel indes für Ajūga iva L., Bisam-Günsel; Andere halten die Pflanze für Anthȳllis cretĭca W. 11) gegen Wunden (vulnĕra) dienend. 12) auf Bergen (montes) wachsend.

13. Onōnis[1] L. **Hauhechel** (§. 411, 5.). Kräuter oder kleine Sträucher mit einzelnen oder zu 2 stehenden meist rothen Blüten, 3zähligen, selten gefiederten, sägezähnigen Blättern und oft dornigen, sperrigästigen Stengeln. 4 deutsche Arten.

- Blumenkrone rosenroth, selten weiß; Hülsen aufrecht, eifg.
  - Hülsen so lang oder länger als der Kelch; Stgl aufrecht oder aufstrebend, ein= oder zweireihig behaart; Aeste dornig; Blüten einzeln oder zu 2; Stgl 0,30 bis 0,60 m; ♃; 6—8. Auf Triften und unfruchtbaren Feldern, häufig........... **Dornige oder gemeine H., Weiberkrieg, Ochsenbrech.** *O. spinōsa[2] L. ♄ ℥
  - Hülsen kürzer als der Kelch.
    - Stgl niederliegend, 0,30—0,60 m lang, ringsum zottig, Aeste locker=traubig, dornig oder wehrlos, Blüten einzeln oder zu 2; ♃; 6—8. Sandige Triften, nicht selten............ **Kriechende H.** *O. repens[3] L. ♄
    - Stgl aufrecht oder aufstrebend, 0,60 m; dornenlos, ringsum zottig; Blüten zu 2 an der Spitze des Stgls und der Aeste gedrängt stehend; ♃; 6—8. Wiesen, Triften im nördlichen und östlichen Gebiete...... **Feld=H.** (*O. hircīna*[4]) Jacq. *O. arvēnsis[5]) L. ♄
- Blumenkrone gelb, außen roth=gestreift; Hülsen linealisch, hängend; Stgl aufrecht oder aufstrebend, Blütenstiele 1blütig, in eine Granne auslaufend; ♃; 6—8. Sonnige Orte; nur in Lothringen und am Kaiserstuhl in Baden.. **Gelbe H.** *O. natrix[6]) Lmk.

O. antiquōrum[7] L. **Südliche Hauhechel.** Südeuropa. Die *Onōnis* des Dioscorides. Die jungen Triebe waren mit Salz und Wasser als Speise bei den Alten beliebt.

Benutzung. Sandboden liebende Pflanzen, deren junge und deshalb zarte, durch Ausschwitzen noch nicht schmierige Blätter und Stengel von Rindern und Schafen gern gefressen werden; auf Kulturboden sind die Arten aber ein verdämmendes Unkraut, dagegen sind sie auf Heiden als bodenverbessernd des Anbaues werth, weil alle Arten reich an Kalk und Kali sind. Die Wurzel von *O. spinōsa* (Radix ononīdis spinōsae) wird noch jetzt für unsere Apotheken als Heilpflanze (§. 362.) gesammelt und besonders als harntreibendes Mittel, am häufigsten indes in der Thierarzneikunde, gebraucht.

γ. **Trifoliĕae**[8]. **Kleegewächse.** Stbgefäße **zweibrüderig**; Kch 5spaltig oder 5zähnig; Hülse 1fächerig; Bltr 3zählig. §. 429.

Benutzung. Die Kleegewächse haben nur kleine Samen, die meisten geben aber in ihren Blättern ein ebenso wohlschmeckendes als nahrhaftes und gedeihliches Viehfutter und gehören deshalb zu den wichtigsten Futterpflanzen (§. 330.). Einige Arten besitzen ein starkes Aroma und diese können nicht für sich allein als Viehfutter dienen, sondern müssen nur gleichsam als Würze anderem Futter zugesetzt werden.

14. Medicāgo[9] L. **Schneckenklee**[10] (§. 411, 10.). **Durch die schnecken= oder sichelfg gewundenen Hülsen (Fig. 267.) von allen anderen Gattungen der Kleegewächse unterschieden.** Einjährige oder perennirende kleeartige Kräuter (selten Sträucher) mit blattwinkel= oder endständigen 1—5blütigen Aehren oder Trauben, auf Feldern und Wiesen wachsend, Kalkboden liebend. 6 deutsche Arten; außerdem kommen einige fremde wegen ihrer stacheligen Früchte durch Samen, Wolle oder Waaren eingeschleppte (§. 317.) Arten bisweilen bei uns wildwachsend vor, wie *M. rigidūla* Desr., *arabĭca* All. 2c.



Fig. 267.
Hülse der **Luzerne**, schneckenförmig gewunden, über den Kch vorragend.

---

1) Ὄνωνις des Theophrast oder ἀνωνίς des Dioscorides, ein stacheliges Kraut, unser On. antiquōrum L., von ὄνος Esel, also Eselsfutter. 2) dornig. 3) kriechend. 4) bocksartig riechend (hircus Bock). 5) auf Aeckern wachsend. 6) natrix 1) Wasserpflanze, 2) Name der obigen Pflanze bei Plinius. 7) der Alten. 8) trifolĭum Dreiblatt, mit 3 (tres) Blättern (folĭa). 9) aus Medien (medĭcus medisch, Medĭa Medien und mit der häufigen Endung ago) eingeführt und deshalb von Plinius und Virgilius Medĭca genannt, wie die ebenfalls aus Medien nach Europa eingeführte Citrone (Citrus medĭca §. 535.); die Alten erhielten nämlich die Medicāgo satīva oder Luzerne zuerst während des Feldzuges des Darius aus Medien als μηδική, nämlich πόα (medisches Kraut); im 15. Jahrhundert kam sie aus Italien nach Frankreich unter dem Namen Clauserne, woraus Luzerne entstand und 1570 nach Deutschland unter dem Namen **welscher Holken.** Der Name soll vom Celtischen luzu, luzuen (Kraut) abstammen, aber keinesfalls vom Schweizer Kanton Luzern. 10) wegen der Hülsenform.

§. 429.
- Hülsen zsgedrückt, wehrlos, schnecken- oder sichelfg gewunden, aber in der Mitte der Windungen offen.
  - Hülsen schneckenfg, 2—3mal gewunden, selten kreisfg gekrümmt.... **Luzerne.** **Medicāgo satīva*[1]) L.
  - Hülsen ebenso, aber $1^1/_2$mal gewunden .... **M. medīa*[2]) Pers.
  - Hülsen sichelförmig, $^1/_2$—1mal gewunden... **M. falcāta*[3]) L.
- H. schneckenförmig, mit 1 oder mehreren Windungen, aber im Mittelpunkte geschlossen.
  - Hülsen wehrlos .... **M. lupulīna*[4]) L.
  - Hülsen weichstachelig.
    - Nebenblätter höchstens schwach gezähnelt, die oberen fast ganzrandig; Hülsen ganz mit Stacheln besetzt .... **M. minīma*[5]) L.
    - N. fiederspaltig eingeschnitten; Hülse mit 2—3 Windungen, nur am Rande stachelig; Blütenstiele reichblütig.
      - Stacheln von halber Länge des halben Querdurchmessers der Hülse, etwas hakig .... **M. denticulāta*[6]) W.
      - St. viel kürzer als der halbe Querdurchmesser der Hülse, fast gerade...... **M. apiculāta*[7]) W.

Feinde auf unseren Schneckenkleearten, besonders auf der Luzerne:

I. Käfer.

Gonioctēna *sexpunctāta* F. Frißt an den Bltrn.
Epilāchna *globōsa* Ill. Desgl.
Phytonōmus *murīnus* F. Desgl.
— *meles* F. Desgl.
Sitōnes *lineātus* L. Desgl.
— *lineēllus* Gyl. Desgl.
Hylesīnus *trifolīi* Müll. Frißt in den Wurzeln.

II. Schmetterlingsraupen.

Lithocollētis *Bremiēlla* Zll. Blattminirer.
— *insignitēlla* Zll. Desgl.
Gelechīa *nigricostēlla* Dup. Zwischen zusammengesponnenen Bltrn.
Euclidīa *mi* Hb. Frißt Bltr.
— *glyphīca* Hb. Desgl.
Coleophōra *medicagīnis* Schmid. Desgl.
Orthosīa *litūra* L. Verspinnt die Bltr des Gipfeltriebes.
Gastropācha *rubi* Hb. Frißt an Bltrn.
— *medicagīnis* Brkh. Desgl.
Oregyīa *fascelīna* Hb. Desgl.
Hadēna *marmorōsa* Brkh. Desgl.
Lycaena *Amȳntas* S. V. Desgl.
— *Icārus* Esp. Desgl.
— *Alēxis* Hb. Desgl.
Colīas *hyāle* L. Desgl.

III. Zweiflüglerlarven.

Cecidomȳīa *loti* Deg. In blasig aufgetriebenen Blüten.
Agromȳza *nigrīpes* Mg. Blattminirer.

IV. Aphiden.

Aphis *medicagīnis* Koch. An der Zweigspitze.

V. Nematoden.

Heterodēra *radicicōla* Gref. In Wurzelgallen.
Anguillūla *Havensteinīi* Kühn. In der Basis der stockigbleibenden Stgl.

VI. Phanerogame Schmarotzerpflanzen.

Cuscūta *epithȳmum* L. Kleeseide.
— *racemōsa Martius.*
Orobānche *rubens* Wallr. Kleewürger, Kleeteufel.

VII. Parasitische Pilze.

Peronospōra *trifoliōrum* de By. Auf Bltrn.
Uromȳces *striātus* Schröt. Rost auf Bltrn und Stgln.
Phacidīum *medicagīnis* Lasch. Kranke Blattflecken erzeugend.
Erysīphe *Martīi* Lév. Mehlthau auf Bltrn.
Ascochȳta *medicagīnis* Fuckel. Kranke Blattflecken erzeugend.
Byssothecīum *circīnans* Fuckel (Rhizoctonīa *medicagīnis* DC.). Wurzeltödter der Luzerne.

♆* *Medicāgo satīva*[1]) L. **Luzerne**[8]). Stgl aufrecht, 0,32—0,65 m; Blättchen umgekehrt-eirund-länglich, ausgerandet, stachelspitzig; die vielblütigen Trauben länglich; ♃; 6—8; violett oder bläulich. Häufig angebaut und auch verwildert. Die **Luzerne** oder der **blaue Schneckenklee, Spargelklee, Monatsklee, Dauerklee** rc. ist mit der Civilisation von Osten nach Westen gewandert, indem sie von Medien unter Alexander dem Großen nach Griechenland kam; von dort wurde sie 1550 durch Hercules Lucho nach Venetien und vom Bischof Montigli von Viterbo nach dem Kirchenstaate und der Lombardei gebracht, von wo aus sie sich in das übrige westliche Europa, ja bis nach Amerika verbreitete. Die Luzerne dauert bei guter Aussaat an 30 Jahre (**ewiger Klee**) und wird als vorzügliches **Futterkraut,** frisch und als Heu (§. 330.), besonders auf besserem, tiefgründigem, trockenem, kalkhaltigem Boden (Kalk- oder Mergelboden) angebaut. Als Futterkraut bringt die Luzerne in feuchten Jahren denselben Ertrag, wie der rothe Klee (S. 105), in heißen und trockenen Jahren versagt sie durchaus nicht, weil ihre 1,30—2,60 m tief in den Boden gesenkten Wurzeln hinlängliche Feuchtigkeit aus der Tiefe holen, und kann jährlich 4-, im Süden 6mal gemäht werden.

♆* *M. medīa*[2]) Pers. (*falcāto-satīva* Rchb.). **Wechselfarbige Luzerne.** Bastard zwischen voriger und folgender, unterscheidet sich von vorhergehender durch die nur $1^1/_2$mal gewundene Hülse und den am Grunde liegenden Stengel und die **blaßgelben,** später grünlichen, dann violetten Blüten. Hier und da, auch auf Sandboden (**Sandluzerne**) wild und als Futterpflanze angebaut (§. 330.).

---

1) Angebaut. 2) mittlere. 3) sichelförmig (falx Sichel). 4) Hopfen ähnlich (lupūlus Hopfen). 5) kleinster. 6) gezähnelt. 7) spitzendig, d. h. mit einer Spitze (apex) endend. 8) ☞ Seite 101, Note 9.

⚘* *M. falcāta*[1] L. **Sichelfrüchtiger Schneckenklee, deutsche** oder **schwedische Luzerne.** Stgl niederliegend oder gekrümmt aufsteigend, 0,32—0,65 m, Blättchen nach der Spitze hin gezähnt, stachelspitzig; vielblütige Trauben fast kopfig; ♃; gelb. Auf trockenen Wiesen und an Ackerrändern häufig. Als Futterkraut (§. 330.) auf tiefgründigem Boden des Anbaues werth. §. 429.

* *M. lupulīna*[2] L. **Hopfen-** oder **Wolfsschneckenklee.** Stgl ausgebreitet, niederliegend und aufsteigend, 0,15—0,5 m; Blättchen verkehrt-eifg, vorn gezähnelt; Trauben kopfig, mit nierenförmigen, schwarzen Hülsen; ⊙ oder ⚇; 5—9; gelb. Auf Wiesen und Weideplätzen überall häufig. Ackerunkraut, aber Wiesen- und Weidepflanze erster Güte (§. 330.).

* *M. minĭma*[3] L **Kleinster Sch.** Stgl niederliegend, 0,5 m; Blütenstiele länger oder kürzer als das Blatt, 1—2blütig; Hülsen schneckenfg gewunden, fast kugelig, mit 5 Windungen, ganz mit Stacheln besetzt; ⊙; 5 und 6; gelb. Auf Hügeln und Felsen, stellenweise.

* *M. denticulāta*[4] W. (*M. hispĭda*[5] Gärtn.). **Gezähnelter Sch.** Stgl liegend, 0,16—0,65 m; Blütenstiele ungefähr von Länge des Blattes, reichblütig; Hülsen am Rande stachelig; ⊙; 6 und 7; gelb. Auf Aeckern unter der Saat selten, unter Luzernesamen eingewandert. Wurde neuerdings als Grünfutter anzubauen versucht.

* *M. apiculāta*[6] W. (*M. hispĭda*[5] Gärtn.). **Spitzfrüchtiger Sch.** Vielleicht nur Spielart des vorigen und durch die Blütenstiele, welche kürzer sind als die Bltr, sowie durch die ganz kurzen Stacheln der Früchte verschieden. Ebenfalls auf Aeckern unter der Saat.

⚘ *M. arborĕa*[7] L. **Mondklee, Schneckenkleestrauch.** Ein 0,65—1,00 m hoher Strauch, der unter den Namen *Cytĭsus*[8] oder κύτισος[8] bei den alten Römern und Griechen das beliebteste Futter war und auch noch jetzt in Südeuropa benutzt wird.

15. Trigonĕlla[9] L. **Bockshornklee**[10] (§. 411, 12.). Von der ihr zunächst stehenden Gattung *Melilōtus* durch die mehrsamigen Hülsen, von *Medicāgo* durch die nicht gewundenen Hülsen, von *Trifolĭum* durch die aus dem Kelche hervorragenden Hülsen zu unterscheiden. Einjährige, kleeartige Kräuter mit langen, hornförmigen Hülsen und eigenthümlichem starken Geruche nach Cumarin.

ʒ⚘ *T. foenum*[11] *graecum*[12] L. **Gemeiner B.** oder **griechisches Heu, Siebengezeit**[13]. Stgl aufrecht, 0,16—1,00 m; Blüten einzeln oder zu zwei; Hülsen kahl, bis 0,07 m lang, lineal, etwas gebogen-sichelförmig, längsgestreift; Blättchen länglich-keilig, vorn gezähnelt; ⊙; 6—7; grünlich-weiß. Im Oriente und in Griechenland einheimisch, in Thüringen und um Erfurt als Arzneipflanze angebaut und hier und da verwildert. Von den Römern Silĭqua[14] und Silicŭla[15] oder Silicĭa[15], von den Griechen τῆλις[16] oder βούκερας[17] genannt. Das Kraut kann als Futterkraut wegen seines starken Geruchs nur mit anderen Futterpflanzen vermischt als Futter benutzt werden (§. 330.). Die bitterschleimigen Samen (Semen foeni[11] graeci[12], griechisches Heu, von den Bauern fine Greitje oder Fin-Margretjen genannt) sind officinell und werden zur Erweichung von Geschwüren, sowie in der Thierarzneikunde gebraucht (§. 362.). Eine besondere Berühmtheit hat die Pflanze dadurch erlangt, daß die Samen im Oriente, vorzüglich in Egypten, mit Milch zubereitet, ein beliebtes Gericht geben, welches die Wohlbeleibtheit der Weiber des Orients bedingen soll.

T. elatĭor[18] Sibth. **Hoher Kuhhornklee.** In Asien und Südeuropa. Wächst in Attika häufig unter der Saat, heißt bei Dioscorides λωτός[19] ἄγριος[20]; wurde als Heilmittel benutzt.

T. esculēnta[21] W. und *T. suavissĭma*[22] Miq., ersterer in Bengalen und letzterer auf Neuseeland als Gemüse angebauet.

16. Melilōtus[23] Tourn. **Steinklee** oder **Honigklee**[23] (§. 411, 11.). Durch die rundlichen oder eiförmigen, 1—3samigen Hülsen von den vorigen

---

1) Sichelförmig. 2) Hopfen ähnlich (lupŭlus Hopfen). 3) kleinster. 4) gezähnelt. 5) rauh. 6) mit einer Spitze (apicŭla, Diminutiv von apex) versehen. 7) baumartig. 8) ☞ S. 99, Note 10. 9) τρίγωνος dreieckig, weil die Blumenkrone wegen des kleinen Kiels einer 3eckigen oder 3blätterigen Blüte ähnelt. 10) wegen Gestalt der Hülsen. 11) Heu. 12) griechisch. 13) weil er Tags siebenmal den Geruch verlieren und wieder bekommen soll. 14) Schote, richtiger Hülse oder Hülsenfrucht. 15) silex Kiesel, weil er (nach Plinius) zwischen Kieseln wächst. 16) nach Plinius von Telos, einer der cykladischen Inseln, benannt. 17) Rindshorn. 18) höher (als die übrigen Arten). 19) ☞ Seite 108, Note 8. 20) wild. 21) eßbar. 22) sehr süß oder angenehm (schmeckend). 23) μέλι Honig und λωτός Klee, also Honigklee (λωτός der Alten ☞ Seite 108, Note 8).

§. 429. Gattungen, durch die abfällige, nicht mit Stbgefäßen verwachsene Blumenkrone von *Trifolium* unterschieden. — Blüten in langen, lockeren Trauben, zuweilen blütenkopfförmig verkürzt. 5 deutsche Arten.

- Blüten aufrecht; Hülsen längs aderig-gerieft; blühende und fruchttragende Trauben gedrungen, blütenkopfförmig; Blättchen länglich-lanzettlich, gesägt; ⊙; 6—7; bläulich oder hell-lilla. Angebaut und verwildert. — **Blaublumiger Steinklee** oder **Schabziegerklee** [1]. **Melilōtus caerulēa* [2] Lam.
- Blüten hängend od. weit abstehend. Trauben verlängert.
  - Nebenbltr pfriemlich-borstlich, ganzrandig.
    - Flügel, Kiel und Fahne gleichlang; Hülsen kurz zugespitzt, etwas zerstreut behaart; Stgl $1{,}00$ bis $1{,}25$ m; ⊙; 7—9; gelb. Auf Wiesen und an Wegen häufig................**Gelber** oder **behaartfrüchtiger St.** **M.* (*officinālis* [3] W.) *macrorrhīza* [4] Pers.
    - Fl. etwa so lang als der Kiel, kürzer als die Fahne; Hülse stumpf, stachelspitzig, kahl; Stgl $0{,}30$—$1{,}25$ m; ⊙; 7—9; **weiß**. An Wegen und Ackerrändern häufig. **Weißblühender St.** **M.* (*alba* [5]) *vulgāris* [6] W.
    - Fl. länger als der Kiel und etwa so lang als die Fahne; Hülse wie vorher; Stgl $0{,}30$—1 m; ⊙⊙; 7—9; meist **gelb**. Häufig daselbst und unter der Saat als Unkraut............................**Feld-** od. **Acker-St.** **M.* (*arvēnsis* [7] Wallr., *Petitpierreāna* [8] W.) *officinālis* [3] Desr.
  - Nebenbltr am Grunde kammartig-geschlitzt; Flügel kürzer als die Fahne; Stgl $0{,}15$—$0{,}50$ m; ⊙⊙; 7—8; gelb. Auf salzhaltigen Orten, an der Meeresküste (§. 302.).....**Stachelzähniger St.** **M. dentāta* [9] Pers.

Melilōtus messanēnsis [10] L. (*M. italĭca* [11] Lam.). **Sicilischer Honigklee.** Wächst als Unkraut in Italien und Griechenland überall in Gärten, wie *M. cretĭca* [12] L. auf Aeckern unter der Saat und soll die Lotus-Pflanze des Virgilius und Plinius sein (S. 108, Note 8). Er riecht angenehm und war im Alterthum dem Apollo und den Musen geweihet oder galt als Symbol der Schönheit und Wohlredenheit, war deshalb auch zu Kränzen beliebt. — Diese Art, sowie andere südeuropäische Arten, wie *M. parviflōra* [13] Desf. und *M. gracĭlis* [14] DC. sind mit fremden Samen, besonders Luzernesamen, in Deutschland eingewandert.

Benutzung. Alle Arten sind im jungen Zustande mehr oder weniger gute Futterkräuter (§. 330.), werden aber ihres bitteren Geschmackes wegen, der von ihrem Gehalte an Cumarin herrührt, unvermengt vom Viehe nicht gern gefressen. Der **Schabziegerklee,** auch wohlriechender Klee, Käseklee, Bisamklee, **Siebengezeit** [15] genannt, stammt aus Afrika, ist in manchen Gegenden des Alpenlandes verwildert und wird in Deutschland hier und da kultivirt. Er riecht unter allen Steinkleearten am stärksten, besonders im getrockneten Zustande. Das getrocknete und gemahlene Kraut giebt dem grünen Kräuterkäse (Schabziegerkäse) den eigenthümlichen Geschmack und Geruch, weshalb dieser Klee in der Schweiz, namentlich im Kanton Glarus, häufig angebaut wird. Der **gelbe Steinklee** wird besonders in England auf schlechtem Boden für Pferde kultivirt. Seine Blätter nebst Blüten (Herba et flores melilōti citrīni) riechen stark gewürzhaft und werden mit anderen Kräutern zugleich zu erweichenden Umschlägen und besonders zum sogen. **Melilotenpflaster** (emplāstrum melilōti) als äußerliches, zertheilendes Heilmittel benutzt (§. 362.). Der **weiße Steinklee** oder **Melilotenklee** wird durch Anbau an $1{,}95$ m hoch (*M. alba* [5]) *argūta* [16] Rbch. oder *M. leucāntha* [17]) *major* [18]) Koch.) und wurde eine Zeit lang als weißer **amerikanischer Riesenklee, Bockharaklee** [19], **Bucharischer Klee** oder **Wunderklee** als die beste, die Luzerne ersetzende Kleeart auf magerem Boden empfohlen und dessen Samen theuer bezahlt; allein nach den gemachten Erfahrungen giebt derselbe zwar eine gute Weide für Schafe, kann aber als Trockenfutter wegen seines starken Geruchs nicht unvermengt gefüttert werden und ist im erwachsenen Zustande wegen seiner langen und holzigen Stengel und Aeste und wenigen Blätter eine harte Pflanze. Dagegen werden diese beiden Arten von den Bienen gern gesucht (§. 330, 4.).

Feinde:

I. Käfer.

Apĭon *melilōti* Kirb. In Stgln minirend.
— *tenŭe* Kirb. Desgl.
Sitōna *melilōti* Walt. Desgl.
Agapanthĭa *suturālis* F. Desgl.

II. Schmetterlingsraupen.

Mamēstra *suāsa* Hb. Frißt an Bltrn.
Phlogophŏra *lucipăra* Hb. Desgl.
Agrŏtis *rectangŭla* S. V. Desgl.
— *multangŭla* Hb. Desgl.
Lycaena *Argus* Hb. Desgl.
Lycaena *Dorylas* Tr. Desgl.
— *Cyllărus* F. Desgl.
— *Acis* S. V. Desgl.
Boarmĭa *selenarĭa* Hb. Desgl.
Fidonĭa *clathrāta* L. Desgl.
Coleophŏra *melilotĕlla* Mühl. Desgl.

III. Parasitische Pilze.

Peronospŏra *trifoliōrum* de By. Auf Bltrn.
Erysīphe *Martĭi* Lév. Mehlthau auf Bltrn.
Depazēa *melilōti* Lasch. Kranke Blattflecken erzeugend.

1) Nicht Schafzieger, sondern Schabzieger (Casĕus rasĭlis) ein von Zieger d. h. von der beim Käsemachen zurückgebliebenen Molke bereiteter Käse, welcher geschabt wird, wenn er gegessen werden soll. 2) blau. 3) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 4) mit großer (μακρός) Wurzel (ῥίζα). 5) weiß. 6) gemein. 7) auf Aeckern (arva) wachsend. 8) Jakob Petiver starb 1718 als Apotheker in London, bekannt durch zahlreiche Schriften und eine große Naturalien-Sammlung, welche für 4000 Pfund vom britischen Museum angekauft wurde. 9) gezähnt. 10) bei Messina auf Sicilien wachsend. 11) in Italien wachsend. 12) von der Insel Kreta. 13) mit kleinen (parvi) Blüten (flores). 14) zierlich, schlank. 15) ☞ S. 103, Note 13. 16) spitz, scharf. 17) λευκός weiß und ἄνθος Blüte. 18) größer. 19) Bockhara, Bukhara, Bokhara, die Hauptstadt der Bucharei in Asien.

17. Trifolium[1] L. **Klee**[2] (§. 411, 13.). Diese Gattung unterscheidet sich von allen deutschen Gattungen dieser Familie dadurch, daß die Staubgefäße mit der bleibenden, verwelkenden Blumenkrone verwachsen sind. Hülse kurz, gerade, ein- oder wenigsamig, im Kelche eingeschlossen. Einjährige oder perennirende Kräuter mit meist 3zähligen Blättern und mit weißen, rothen oder gelben (nie blauen) Blüten in Köpfchen oder kurzen Aehren. Ueber 100 Arten, von denen 20 in Deutschland wachsen. §. 429.

A. Der Kelch durch eine in seinem Schlunde sitzende Schwiele oder einen Haarring geschlossen. Die einzelnen Blüten sitzend.

- Bltr. **gelblich-weiß**; Kch 10nervig, außen weichhaarig, dessen Zähne lanzettlich-pfriemlich, 3nervig, der untere von Länge der Kchröhre, die 4 oberen halb so lang; Bltchen elliptisch-länglich, ganzrandig, behaart; Nebenbltr lanzettlich-pfriemlich; Stgl rauhhaarig, 0,30 m; ♃; 6 und 7; Wiesen und Wälder, besonders Süd- u. Mitteldeutschlands. **Bleichgelber** oder **Rosen-K.** *T. ochroleucum[3] L.
- Bltr. roth oder röthlich-weiß, selten ganz weiß.
  - Blütenköpfe am Grunde mit einem breiten, zugespitzten, grün geaderten Hüllblatte.
    - Kelch weichhaarig.
      - Köpfchen alle endständig; Blättchen nicht keilfg; Blkrone meist purpurroth.
        - Kch 10nervig, mit fädlichen, gewimperten Zähnen; Nebenbltr eirund, plötzlich in eine Granne übergehend; Blättchen oval, fast ganzrandig; Stgl 0,15—0,30 m; ⊙; 5—9. Auf Wiesen, fast durch ganz Europa bis auf die Alpen wild und der am häufigsten angebauete Klee...... **Roth-, Futter-** oder **Wiesenklee.** *T. pratēnse[4] L.
        - Kch 20nervig, mit fädlichen, gewimperten Zähnen; Nebenblätter lanzettlich, pfriemlich; Blättchen länglich-lanzettlich, sehr fein gezähnelt; Stgl ganz einfach, steif aufrecht, nach oben zottig, 0,15—0,30 m; ♃; 6—8. In trockenen Wäldern nicht selten. **Rother Bergklee, Doppelkopf-** od. **Voralpen-** od. **Gebirgsklee.** *T. alpēstre[5] L.
      - K. theils end-, theils achselständig, Blättchen länglich-keilfg, gegen die Spitze klein gesägt.
        - Kchzähne aufrecht, in eine Stachelspitze ausgehend; Röhre des Fruchtkelches bauchig angeschwollen; Stgl zottig, meist niederliegend, 0,08—0,20 m; ⊙; 6 und 7; rosenroth. Auf sonnigen Hügeln, selten......... **Gestreifter Kl.** *T. striātum[6] L.
        - K. in eine starre, gekielte Spitze ausgehend, zuletzt bogig abstehend; Stgl 0,08 bis 0,15 m, ästig, grauzottig; ⊙; 5—7; weiß. Trockene Sandfelder in Baden und Elsaß. **Scharfer Kl.** *T. scabrum[7] L.
    - K. kahl, 20nervig, dessen 4 obere Zähne 2- oder 3mal kürzer als die Röhre; Bltchen länglich-lanzettlich; Stgl aufrecht, ganz kahl, 0,30—0,60 m; ♃; 6 und 7; purpurn. Gebirgswaldungen stellenweise. **Großer Bergklee, Rother Geisklee** oder **Fuchsklee.** *T. rubens[8] L.
  - Blütenköpfe am Grunde ohne Hülle.
    - Köpfchen endständig, Blkrone länger als der Kelch.
      - Kch außen kahl, 10nervig, mit fädlichen, gewimperten Zähnen; Köpfchen kugelig; Nebenbltr lineal-lanzettlich; Bltchen elliptisch, fein gezähnelt; Stgl ästig, 0,30—0,50 m; ♃; 6 und 7; purpurn. Auf Gebirgswiesen. **Mittlerer Kl.** *T. (*flexuōsum*[9] Jacq.) *medĭum*[10] L.
      - Kch behaart; Köpfchen eifg, zuletzt walzig; Bltchen verkehrt-eifg, gestutzt und nebst dem Stgl zottig; Stgl 0,30 m; ⊙; 6 und 7; **schön purpurroth** od. **fleischroth.** Südeuropa; bei uns kultivirt. **Blutklee** od. **Langköpfiger** od. **Incarnat-Klee.** T. incarnātum[11] L.
    - Köpfchen theils end-, theils achselständig, wollig-zottig, oval, zuletzt walzig; Kch länger als die Bltr.; Kchzähne pfriemlich-borstig; Bltchen lineal-länglich; Stgl 0,08—0,30 m; ästig, ausgebreitet und nebst den Bltrn zottig; ⊙; 6—9; weißlich, zuletzt röthlich. Auf sandigen Aeckern u. Brachen; häufig. **Acker-, Katzen-** od. **Hasenklee** (λαγώπους[12] der Alten). *T. arvēnse[13] L.

---

1) Mit 3 (tres) Blättern (folĭum). 2) vom veralteten klieben, plattdeutsch klöven, d. h. spalten, theilen, weil das Blatt gleichsam in drei Theile gespalten ist. 3) gelbweiß (ὠχρός blaßgelb und λευκός glänzend, weiß). 4) auf Wiesen (prata) wachsend. 5) auf Bergwäldern (Alpen, alpes) oder Gebirgen wachsend. 6) gestreift. 7) scharf. 8) röthlich. 9) hin und her gebogen. 10) in der Mitte (medĭum) zwischen T. pratēnse und alpēstre stehend. 11) fleischfarbig, eigentlich zu Fleisch (caro) geworden. 12) d. h. Rauhfuß, Hasenfuß; wurde auch für das Schneehuhn gebraucht. 13) auf Ackerfeldern (arva) wachsend.

§. 429. **B.** Der Kelch nicht durch eine Schwiele oder einen Haarring geschlossen. Die einzelnen Blüten meist gestielt.

- Blkr. weiß oder fleischroth.
  - Blätter 5zählig, ohne gemeinschaftlichen Blattstiel, Blättchen lineal-lanzettlich, scharf gesägt; Kelchzähne fast gleich lang; Stgl. aufrecht, 0,30 m; ♃; 6; roth oder gelblichweiß; trockener Waldboden in Preußen .... **Lupinenklee.** **Trifolĭum lupinăster*[1] L.
  - Bltr wie gewöhnlich 3zählig u. gestielt.
    - Stgl aufrecht.
      - Stgl behaart; Kchzähne fast gleich; Köpfchen end- und achselständig, rundlich, zuletzt oval; Blütenstielchen 2—3 mal kürzer als die Kchröhre; Nebenbltr eirund, zugespitzt; Blttchen länglich-lanzettlich, fein gesägt, dicht-aderig und wie der Stgl behaart; Stgl 0,15 – 0,30 m; ♃; 5—7; weiß. Bergwiesen häufig. **Spitz-** od. **Bergklee.** **T. montānum*[2] L.
      - Stgl ganz kahl, röhrig; Nebenbltr eifg, in eine sehr feine Spitze verschmälert; Kchzähne ungleich lang; Köpfchen kürzer gestielt als die Blätter; Blttchen rautenfg-oval, fein gesägt, mit etwa 20 Adern beiderseits am Rande; Stgl 0,30—0,50 m; ♃; 5—8; weiß, Randblüten rosenroth, zuletzt braun. Ueberall auf feuchten Wiesen. **Schwedischer** od. **zweifarbiger** od. **Bastardklee.** **T. hybrĭdum*[3] L.
    - Stgl niederliegend, höchstens am Ende aufsteigend.
      - Fruchtkch aufgeblasen, zweilippig; Köpfchen mit vieltheiliger Hülle, kugelig, blattwinkelständig, nie endständig, länger gestielt als das Blatt; Stgl kriechend, 0,08—0,15 m; ♃; 6—9; fleischroth. Feuchte Wiesen und Triften und an der Seeküste (§. 302.); häufig....... **Erdbeeren-** od. **Blasenklee.** **T. fragifĕrum*[4] L.
      - Fruchtkelch nicht aufgeblasen.
        - Blütenstielchen so lang oder länger als die Kelchröhre.
          - Köpfchen länger gestielt als die Bltr; Kch kahl; Blütenstielchen so lang als die Kelchröhre; Blttchen umgekehrt-herzfg, fein gesägt; ♃; 5—9; weiß bis fleischfarbig. Ueberall auf Wiesen und Triften gemein... **Weiß-, Stein-, Schaf-** od. **kriechender Kl.** **T. repens*[5] L.
          - Köpfchen kürzer gestielt als die Bltr; Blütenstielchen 3 mal so lang als die Kchröhre; ♃; 6—7; röthlich. Auf Hügeln u. Triften, selten. **Zierlicher Kl.** **T. elĕgans*[6] Savi.
        - B. mehrfach kürzer als die Kchröhre; Nebenbltr trockenhäutig, eirund, haarspitzig; Blättchen verkehrt-eifg, fein gesägt; ⊙; 5 u. 6; fleischfarbig. Auf Hügeln an sonnigen Stellen in Mittel- u. Süddeutschland, in Hannover selten (östlichste Grenze) .... **Kleinblütiger Kl.** (*T. strictum*[7] L.). **T. parviflōrum*[8] Ehrh.
- Blkr. gelb, später bisweilen kastanienbraun.
  - Obere Bltr gegenständig; Köpfchen endständig, eifg, dann walzig, einzeln oder zu 2; Kch kahl; Zähne behaart; Fahne vom Grunde an gewölbt u. gefurcht; Bltchen oval od. umgekehrt eirund; Stgl aufrecht, 0,15—0,40 m; ⊙; 5—8; goldgelb, zuletzt braun. Torfhaltige, sandige Wiesen und Triften, zerstreuet, besonders in der Bergregion.......... **Hopfenklee** oder **kastanienbrauner Goldklee.** **T. spadicĕum*[9] L.
  - Alle Bltr wechselständig.
    - Fahne zsgefaltet, nicht gefurcht; Stgl fadenfg; Köpfchen kaum erbsengroß, locker, meist 10blütig; Blättchen verkehrt-herzfg, am Grunde keilig; ⊙; 6—8; **gelb.** Auf Triften, Hügeln und Wiesen. Feinste Art, 0,10—0,20 m....... **Kleiner Goldklee** oder **Fadenklee.** (*T. minus*[10] Sm.). **T. filifōrme*[11] L.
    - Fahne löffelförmig, gefurcht oder strahlig-nervig, Köpfchen gedrungenblütig (Blüten **goldgelb,** später **bräunlich**).
      - Alle Blttchen sehr kurz gestielt, verkehrt-eifg; Stgl steif aufrecht, 0,30 m; Nebenbltr lanzettlich, am Grunde nicht breiter; ♃; 6—9; goldgelb (*T. aurĕum*[12] Poll.), später bräunlich. Bergwiesen, trockene Wälder, häufig. **Großer Gold-, Ackergold-** oder **Waldklee.** **T. agrarĭum*[13] L.
      - Das mittlere Blttchen doppelt länger gestielt alle verkehrt-herzfg, am Grunde keilig; Stgl aufrecht, 0,15—0,20 m; (*T. campēstre*[14] Schreb.) oder liegend, ausgebreitet; Nebenbltr eifg, am Grunde fast geöhrt; ⊙; 5—9. Brachäcker, häufig. **Mittlerer Gold-** od. **liegender Klee.** **T. procūmbens*[15] L.

---

1) Zusammengesetzt aus lupīnus Lupine und der Endsilbe aster, welche Aehnlichkeit bedeutet. 2) auf Bergen (montes) wachsend. 3) durch Kreuzung erzeugt, hybrid (§. 261.). 4) fragum Erdbeere und ferre tragen (☞ λωτός Seite 108, Note 8). 5) kriechend. 6) zierlich. 7) steif. 8) mit kleinen (parvi) Blüten (flores). 9) braunroth, kastanienbraun. 10) ziemlich klein. 11) fadenförmig. 12) goldgelb. 13) auf Aeckern (ager) wachsend. 14) auf Feldern (campus) wachsend. 15) niederliegend.

Benutzung. Die meisten Kleearten sind mehr oder weniger gute Futterkräuter; unter §. 429.
ihnen aber steht der **Wiesenklee, Rothklee** (*T. pratēnse*), auch spanischer oder Brabanter Klee genannt, als **erste Futterpflanze** obenan (§. 330.). Er kommt bei uns auf guten Wiesen wildwachsend vor und dient dem Bonitirenden als Merkmal eines Wiesenbestandes besserer Qualität. Er wird allgemein auf Aeckern, theils für sich, theils im Gemenge (besonders mit Timothygras, *Phleum pratēnse*) kultivirt und ist auf schwerem, tiefgründigem Boden das vortheilhafteste Futterkraut in Nordeuropa, bleibt aber nur einige Jahre ergiebig und darf erst nach längerer Pause auf demselben Felde wieder gebauet werden, weil solche Felder an den für den Klee erforderlichen Nährstoffen erschöpft werden (die sogen. Kleemüdigkeit). Dieser Klee wurde erst durch Schubart's (geb. 1734, † 1786) Empfehlung und Beispiel in Deutschland allgemein eingeführt und Schubart wurde deshalb als Edler von Kleefeld geadelt. Auch der Weißklee oder Steinklee (*T. repens*) wird in manchen Gegenden Deutschlands, namentlich auf Marschboden kultivirt und kann noch da gebaut werden, wo der rothe Klee wegen mangelnder Feuchtigkeit nicht mehr gedeiht, nicht nur als Grünfutter und Weidepflanze, sondern auch des Samens wegen, sowie weil seine Blüten den Bienen Nahrung geben. Ihm ähnlich ist *T. fragifĕrum*, eine auch in Griechenland und Italien häufige Kleeart und schon von den Alten als gutes Futterkraut benutzt, der Lotus der Alten, das homerische Futterkraut für Pferde. Als ein sehr guter, hinsichtlich des Bodens weniger anspruchsvoller Klee empfiehlt sich zum Anbau auch der schwedische oder Bastardklee (*T. hybrĭdum*). Ferner sind noch *T. medĭum, alpēstre, rubens* und *montānum* als mehrjährige Futterpflanzen bei uns anbauwürdig, stehen aber dem Rothklee an Werth nach. Als eine einjährige Futterpflanze, sowie zur Gründüngung (§. 349.) geeignet, wird in manchen Gegenden Deutschlands der in Farbe der Esparsette ähnliche Incarnatklee (*T. incarnātum*) angebaut. Mehr für südliche Gegenden eignet sich der Rosenklee (*T. ochroleucum*). Der Alpenklee (*T. alpīnum*, siehe unten) gehört zu den allerbesten Alpen-Futterkräutern. Der Ackerklee (*T. arvēnse*) ist auf Aeckern zwar ein Unkraut, giebt aber nach der Ernte daselbst dem Weidevieh Futter und eignet sich auch auf schlechtem Boden zum Weidenbau.

Der Wiesenklee hat außer seiner landwirthschaftlichen Bedeutung auch noch eine heraldische und kulturhistorische Wichtigkeit. Sobald dieser Klee 4 Blättchen treibt, wird ihm allseitig die seltene Zauberkraft zugeschrieben, dem Finder Glück und Heil zu bringen, noch mehr aber dem, welchem unbewußt von Jemandem solches Kleeblatt zugesteckt wird. In Griechenland glaubt das Volk, daß dieses Blatt Schätze heben und die gefährlichsten Krankheiten heilen könne. Ebenso schreibt man in Großbritannien dem 4 blätterigen, noch mehr aber dem 7 blätterigen Kleeblatte übernatürliche Kräfte zu. Eine poetische Bedeutung hat bei dem Irländer der Shamrock, das Dreiblatt vom kriechenden Klee (*T. repens*), nach Anderen wohl richtiger vom Hasenklee (*Oxălis acetosĕlla* §. 521.), welches englische Dichter häufig besungen haben, weil es als Nationalzeichen der Irländer gilt und zu Ehren ihres Schutzheiligen, St. Patrick (Patricius), getragen wird.

Feinde der Kleearten, besonders des Wiesenklees:

I. Käfer.

Sitōnes *lineātus* L. und *flavēscens* Mrsh. Junge Bltr am Rande zerfressend.
Limobĭus *dissimĭlis* Hb. Bltr fressend.
Phytonŏmus *nigrirōstris* F. In den Blüten.
— *meles* F. Desgl.
Ceuthorhy̆nchus *marginātus* Pk.
Hylesīnus *trifolĭi* Mll. In der Wzl.
Labidostŏmis *longimăna* L. Bltr.
Apĭon *pisi* F. Samen.
— *virens* Hbst. und *senicŭlum* Krb. In Stgln.
— *flavĭpes* F. In den Blüten.
— *fagi* L. Desgl.
— *varĭpes* Germ. Desgl.
— *aprĭcans* Germ. In den Hülsen.
— *assimĭle* Krb. In den Blüten.
— *trifolĭi* L. Desgl.
— *gracilĭpes* Dietr. Desgl.
Tychĭus *picirōstris* F. Desgl.
— *polylineātus* Germ. In den Herztrieben.

II. Schmetterlingsraupen.

Lycaena *Amy̆ntas* Hb. Frißt an Bltrn.
— *Alĕxis* Hb. Desgl.
— *Cyllărus* Fb. Desgl.
— *Dolus* Hb. Desgl.
— *Adōnis* Hb. Desgl.
— *Argus* Hb. Desgl.
Melitaea *athalĭa* Esp. Desgl.
Colĭas *Hyăle* F. Desgl.
Leucophasĭa *sinăpis* L. Desgl.
Zygaena *minos* Hb. Desgl.
— *melilōti* Hb. Desgl.
— *lonicĕrae* Hb. Desgl.
Zygaena *trifolĭi* Esp. Desgl.
— *filipendŭlae* Hb. Desgl.
— *peucedăni* Esp. Desgl.
— *achillēae* Hb. Desgl.
— *scabiŏsae* Hb. Desgl.
— *angelĭcae* O. Desgl.
Gastropăcha *rubi*. Desgl.
— *trifolĭi* Hb. Desgl.
Callimōrpha *hera* L. Desgl.
Orthosĭa *litūra* Hb. Desgl.
— *gracĭlis* Hb. Desgl.
Plusĭa *gamma* Hb. Desgl.
Oregy̆ia *fascelīna* Hb. Desgl.
Episēma *gramĭnis* Hb. Desgl.
Triphaena *comes* Hb. Desgl.
Euclidĭa *glyphĭca* Hb. Desgl.
— *mi* Hb. Desgl.
Herminĭa *crinālis* Hb. Desgl.
Boarmĭa *selenarĭa* Hb. Desgl.
Fidonĭa *clathrāta* Hb. Desgl.
Ortholĭtha *palumbarĭa* Hb. Desgl.
— *bipunctarĭa* Hb. Desgl.
Mamēstra *pisi* Hb. Desgl.
— *chenopodĭi* Hb. Desgl.
— *suăsa* Esp. Desgl.
Aciptīlus *pentadacty̆lus* L. Desgl.
Ypsolōphus *defectivĕllus* H. S. In zusammengesponnenen Bltrn.
Gelechĭa *taeniolĕlla* Tr. Desgl.
Lithocollētis *insignitĕlla* Zell. Minirer in Bltrn.
— *Bremiĕlla* Frey. Desgl.

III. Zweiflüglerlarven.

Agromy̆za *trifolĭi* Kalt. Blattminirer.

§. 429. IV. Aphiden.

Aphis { *ulmarīae* Schrk. / *pisi* Kaltb. Stgl.

V. Nematoden.

Heterodēra *radicicōla* Gref. In Wurzelgallen.

Anguillūla *Havensteinīi* Kühn. In stockigbleibenden Trieben.

VI. Phanerogame Schmarotzerpflanzen.

Cuscūta *epithȳmum* L. Kleeseide (§. 642.).

Orobānche *minor* Sutt. Kleeteufel, Kleewürger (§. 669.).

VII. Parasitische Pilze.

Pythīum *de Baryānum* Hesse. In Stgln der Keimpflanzen.

Peronospōra *trifoliōrum* de By. Auf Bltrn.

Uromȳces *apiculātus* Schröt. Kleerost auf Bltrn und Stgln.

Pseudopezīza *trifolīi* Fuckel. Kranke Blattflecken erzeugend.

Pezīza *Fuckeliāna* de By. Kleekrebs, in der ganzen Pflanze.

Erysīphe *Martīi* Lév. Mehlthau auf Bltrn.

Polythrincīum *trifolīi* Kze. Verursacht das Schwarzwerden des Klees.

* *Trifolīum alpīnum*[1] *L.* **Alpenklee.** Stengellos; Bltenstiele grundständig mit großen, in 2 übereinandergestellte, 4—8 blütige Quirle geordneten Blüten; Blättchen lineal-lanzettlich; ♃; 6—8; purpurn. Alpenpflanze. Ueberall auf den höheren Alpen Europas, wo auch *T. norīcum*[2] Wulf., *pallēscens*[3] Schreb., *caespitōsum*[4] Reyn. und *badīum*[5] Schreb. vorkommen.

T. subterranēum[6] L. **Unterirdischer Klee.** Mit liegendem Stengel; ⨀; Südeuropa. Dadurch merkwürdig, daß die verblüheten Köpfchen sich zur Erde und später in die Erde senken und daselbst die Samen reifen lassen.

T. bisonīcum[7] **Büffelklee.** Ist Lieblingsnahrung des Bisons oder amerikanischen Büffels.

18. Lotus[8] L. **Schoten- oder Hornklee** (§. 411, 14.). Durch das in einen Schnabel zugespitzte Schiffchen, durch den kahlen Griffel und die nach dem Aufspringen sich windenden Klappen der geraden, langen, vielsamigen Hülse von allen verwandten Gattungen unterschieden. Gelbblühende Kräuter mit doldigen Blütenköpfen, 3zähligen Bltrn und großen, den Bltrn ähnlichen Nebenbltrn (Fig. 268.). 2 deutsche Arten.

* *L. corniculātus*[9] L. **Gemeiner Sch., Hornklee** (Fig. 268.). Stengel nicht hohl, aufsteigend, ausgebreitet, am unteren Ende liegend, 0,08—0,15 m; Blütenstiele 4 mal länger als das Blatt; Kelchzähne aus 3 eckiger Basis pfriemlich, fast gleich, von der Länge der Kelchröhre, vor dem Aufblühen zusammenschließend; Kiel fast rautenfg, rechtwinkelig-aufstrebend; Hülsen stielrund, gerade; ♃; 5—7; gelb, oft mehr oder weniger blutroth. Auf Wiesen gemein. In Gestalt der Bltr, Nebenbltr und in Behaarung sehr veränderlich; fast kahl (*L. c. vulgāris*[10]), fast rauhhaarig (*L. c. villōsus*[11]), mit fast rein lanzettlichen Bltrn (*L. c. tenuifolīus*[12]). Diese Spielart auf nassen, salzhaltigen Wiesen und am Seestrande (§. 302.).

---

1) Auf den Alpen (alpes) wachsend. 2) in den norischen Alpen wachsend. 3) bleich werdend. 4) in Form von Rasen (caespes) wachsend. 5) kastanienbraun. 6) unterirdisch. 7) zum Büffel (bison) gehörend. 8) Lotus, λωτός, wahrscheinlich egyptischen Ursprungs. Die Alten verstanden unter Lotus 1) den Lotusklee (Trifolīum fragifĕrum S. 106), der um Sparta und Troja wild wächst und nach Homer zum Pferdefutter diente; der Lotus des Plinius u. Virgilius soll der sicilische Steinklee (Melilōtus messanēnsis L.) sein. 2) den **kyrenäischen Lotus**, einen Baum Afrikas, der nordafrikanische Judendorn (Zizȳphus lotus Lam. §. 555.), nach welchem die Lotophagen benannt wurden. 3) den **egyptischen Lotus** (Nymphaea lotus §. 585.), eine Nilpflanze, von welcher man nicht nur das gemahlene und zu Brot verbackene Mark, sondern auch deren apfelgroßen, süßen Wurzelknollen aß. 4) die **heilige Lotuspflanze der Indier** (Nelumbīum speciōsum §. 586.), welche von Egypten nach Indien kam und in deren zelligem Samengehäuse viele eßbare Bohnen (κύαμοι) saßen, egyptische Bohnen genannt. 5) die **Lotus-Birne** (Diospȳros lotus §. 634.), welche nach Columella in Italien wegen ihrer rankenden Zweige zur Zierde der Häuser benutzt wurde und süßliche Beeren trägt. 6) Theophrast erwähnt noch eines anderen afrikanischen, in Griechenland eingewanderten Lotos, des **Lotusbaumes**, des **großen Lotus von Cyrene** (λωτός λιβυκός, Celtis austrālis §. 617.), dessen süße Früchte angenehm schmecken und dessen schwarzes, hartes Holz zu Bildsäulen und Flöten diente, weshalb denn auch oft bei griechischen Dichtern λωτός Flöte bedeutet. 9) gehörnt (cornicŭlum kleines Horn). 10) gemein. 11) zottig. 12) mit schmalen, zarten (tenŭis) Blättern (folĭa).

* *L. uliginōsus*[1] Schk. **Sumpf-Sch.** Wie vorher, aber Stgl hohl, bis 0,30 m; Kiel aus eiförmiger Basis allmählich in einen Schnabel verschmälert; Kch-zähne vor dem Aufblühen zurückgebogen; ♃; 6—8; gelb. Häufig auf sumpfigen Stellen und Wiesenmooren (§. 305.). §. 429.

Benutzung. Beide Arten sind Wiesen- und Weidepflanzen erster Güte (§. 330.) und zugleich werthvoll für Bienenzucht. — Von *L. edūlis*[2] werden in Südeuropa die jungen Früchte gegessen.

Feinde:

I. Käfer.

Apīon *ebenīnum* und *loti* Gyl. In den Hülsen.
Phytonŏmus *suspiciōsus* Hbst. Frißt Bltr und Blütenknospen.

II. Schmetterlingsraupen.

Nepticŭla *cryptēlla* Frey. Blattminirer.
Lithocollētis *insignitēlla* Zell. Desgl.
Coleophŏra *discordēlla* Zell. Frißt an Bltrn.
Gelechĭa *taenionēlla* Tr. Zwischen zusammengesponnenen Bltrn.
— *vorticēlla* Scop. Desgl.
— *ligulēlla* S. V. Desgl.
Lycaena *Amȳntas* Hb. Frißt an Bltrn.
Pontĭa *sināpis* L. Desgl.
Hesperĭa *Tages* Hb. Desgl.
Psyche *Stettinēnsis* Herr. Desgl.
Zygaena *lonicērae*, *filipendūlae*, *onobrȳchis*, *melilōti* u. *angelĭcae*. Desgl.
Gastropăcha *rubi* L. Desgl.
— *betulifolĭa* F. Desgl.
Xylīna *exolēta* Hb. Desgl.
Selidosēma *plumarĭa* Hb. Desgl.
Pempelĭa *semirubēlla* Sc. Desgl.
Pyrālis *angustālis* S. V. Desgl.

III. Zweigflüglerlarven.

Cecidomyĭa *loti* Deg. In den monströsen, blasig aufgetriebenen Blten.

IV. Aphiden.

Aphis *loti* und *pisi* Kaltb. Bltr.

V. Milben.

Phytōptus, Gallmilbe. Deformirt die Bltr.

VI. Parasitische Pilze.

Uromȳces *striātus* Schröt. Rost auf Bltrn.

19. Tetragonolŏbus[3] Scop. **Spargel- od. Flügelerbse** (§. 411, 15.). Durch die mit vier Flügelrändern versehenen Hülsen unterschieden. 1 deutsche Art.



Fig. 268. **Gemeiner Schotenklee.**

1 Oberer Stengeltheil mit blühendem und fruchttragendem Aste in natürlicher Größe. Nebenblätter eirund, fast von Größe der darüber stehenden, 3zähligen Blättchen; Dolde kopfig, meist 5blütig, langgestielt, am Grunde mit Deckblättern; Kelch glockig, 5zähnig; Zähne aus 3eckigem Grunde pfriemlich-zugespitzt.
2—4 Die langgenagelten Blumenkronbltr: 2 die fast runde Fahne; 3 der über der Mitte etwas breitere und dann plötzlich in einen Schnabel zugespitzte, aufwärts gebogene Kiel (Schiffchen), welcher zwischen den zwei Flügeln (Fig. 4.) hervorragt.
5 Zehn 2brüderige Staubgefäße (9 und 1) zwischen welchen der kahle Griffel oben etwas hervorsteht.

1) Sumpfig. 2) eßbar. 3) τετράγωνος vierkantig und λοβός Schote, Hülse, also Vierkanthülse.

* *Tetragonolōbus*[1] *siliquōsus*[2] L. **Gemeine** oder **wilde Sp.** Stgl liegend, 0,10—0,30 m; Blüten einzeln; Blütenstiele 3—6mal so lang als das Blatt; Flügelränder der Hülsen gerade, 4mal schmäler als die Hülse; ♃; 5 und 6; gelb. Feuchte Wiesen und Triften, zerstreut. Gute, nahrhafte Weidepflanze.

T. purpurĕus[3] Moench. (*Lotus*[4] *tetragonolōbus*[1] L.). **Purpurblütige** oder **eßbare Sp., englische Erbse.** Stgl liegend, 0,08—0,32 m; Blüten einzeln oder zu 2; Blütenstiele von der Länge der Blätter; Flügelränder der Hülsen wellig, von Breite der Hülse; ⊙; 7 und 8; dunkel purpurn. Südeuropa. Wird als **Gemüsepflanze** (§. 328, 6.) statt der Erbsen hier und da bei uns und namentlich in England angepflanzt und in der Moldau und Walachei, sowie im ganzen Oriente häufig grün und getrocknet, auch leicht geröstet gegessen.

§. 430. δ. **Clitorĭeae**[5]. **Klitorien-Gewächse.** Staubgefäße meist 2brüderig; Hülse 1fächerig; Kräuter oder Halbsträucher, oft mit windendem Stengel; Bltr 3—5zählig, oft gefiedert (keine Art in Europa).

† **20. Clitorĭa**[5] *Ternatĕa*[6] L. **Schamblume** oder **Moluktische Klitorie.** Eine windende Zierpflanze Südasiens; bei uns nur in Gewächshäusern. Samen, Bltr und Wurzel sind abführend und brechenerregend. Die Indianer färben mit den blauen Blüten Kuchen und andere Eßwaaren sowie Getränke blau.

21. Indigofĕra[7] L. **Indigopflanze.** Hülsen linienfg; Kiel der Blkr. beiderseits mit pfriemlichem Sporne. Zahlreiche in Ost- und Westindien einheimische Kräuter und Halbsträucher, von denen einige zur fabrikmäßigen Gewinnung des käuflichen Indigos[7], der schönsten und echtesten Pflanzenfarbe, kultivirt werden.

I. tinctorĭa[8] L. **Gemeine J.** Ein 1,5 m hoher ostindischer Halbstrauch mit unpaarig gefiederten Blättern, achselständigen Blütentrauben und kleinen rosenrothen oder weißen Blüten, welcher zwischen den Wendekreisen, z. B. in China, Ostindien und in den nördlichen Provinzen Bengalens, sowie in Amerika und jetzt auch in Italien bei Neapel kultivirt wird, um aus den Bltrn den **Indigo** zu gewinnen. Außer dieser und den unten genannten anderen Arten dieser Gattung giebt es aber noch viele andere Indigo liefernde Pflanzen (☞ §. 347, C.).

Der **Indigo** bildet kompakte tief dunkelblaue, zerreibliche, erdige, im Bruche matte, geruch- und geschmacklose Massen und enthält als wesentlichen Bestandtheil bis 90 Proc. Indigblau oder Indigotin, eine stickstoffhaltige Verbindung von der Formel $C_{16} H_{10} N_2 O_2$. Durch Schwefelwasserstoff, Harn und andere leicht faulende Stoffe wird dieses bei Gegenwart von Alkalien zu Indigweiß, $C_{16} H_{12} N_2 O_2$ reducirt; letzteres bildet eine farblose Lösung, aus der es durch Salzsäure gefällt wird, verwandelt sich aber durch den Sauerstoff der Luft schnell wieder in Indigblau. In den indigoliefernden Pflanzen kommt das Indigblau nicht fertig gebildet vor (☞ §. 212, 7.), sondern eine farblose Verbindung Indican, $C_{26} H_{31} NO_{17}$; dieses ist ein Glykosid (§. 206.), d. h. es zerfällt, z. B. bei Behandlung mit verdünnten Säuren, in eine Zuckerart, Indigglucin, $C_6 H_{12} O_6$ und Indigblau.

Bereitung des Indigo. Die kurz vor der Blütenentwickelung abgemäheten Pflanzen werden sogleich frisch oder erst getrocknet in Wasser eingeweicht, mit Brettern bedeckt, bis die Flüssigkeit intensiv gelbgrün geworden ist, wobei die Pflanzen einem Gährungsprocesse unterliegen. Um nun aus dem Wasser den Indig zu gewinnen, läßt man dasselbe in ein tiefer stehendes Gefäß oder in eine gemauerte Cisterne (Schlagküpe) abfließen und sucht die Oberfläche der Flüssigkeit durch 2stündiges Schlagen mit Schaufeln, Rudern oder Rädern möglichst an die Luft zu bringen, damit der Indig den Sauerstoff aus der Luft anzieht, sich so blau färbt und zugleich unlöslich im Wasser wird. Aus dieser getrübten Flüssigkeit setzt sich dann der Indigo als blaues Pulver zu Boden, welches darauf durch wollene Tücher abgeseihet und getrocknet wird.

Benutzung. Der Indigo wird ausschließlich in der Färberei angewendet und giebt ein sehr echtes Blau. Zu diesem Zwecke muß er erst zu Indigweiß reducirt werden, und in dessen Lösung (in sogen. Indigküpen) taucht man die Garne oder Gewebe ein, die dann, um die Oxydation zu Indigblau zu bewirken, an die Luft gehängt werden, damit sich der Farbstoff im Moment seiner Bildung mit den Fasern vereinigen kann (Küpenblau). Das Verfahren bei dieser Küpenfärberei ist verschieden je nachdem man zur Reduktion des Indigo Eisenvitriol oder Operment (Auripigment, Verbindung des Arseniks mit Schwefel) oder leicht vergährbare Substanzen wie Kleie, Harn ꝛc. anwendet. In der Zeugdruckerei druckt man eine Zinnoxydulverbindung des Indigweiß auf, zieht das Gewebe durch ein alkalisches Bad, wodurch sich eine lösliche und in die Faser eindringende Indigweißverbindung bildet, die dann zu Indigblau oxydirt wird; oder man druckt den Indigo zusammen mit reducirenden Mitteln auf das Gewebe und oxydirt dann das Indigweiß (Fayenceblau oder Englischblau). Eine

---

1) ☞ Seite 109, Note 3. 2) Schoten tragend (silĭqua Schote, Hülse). 3) purpurn. 4) ☞ Seite 108, Note 8. 5) κλειτορίς, clitŏris, Schamzüngelchen, Verschließer (κλείω verschließen), wegen der Kelchbildung. 6) nach der moluktischen Insel Ternate. 7) indigofĕrus Indigo tragend. 8) zum Färben dienlich (tingĕre färben).

Lösung von Indigo in concentrirter Schwefelsäure giebt eine tiefblaue Flüssigkeit, Indigkomposition oder Indigotinktur, aus welcher sich nach Verdünnung mit Wasser rothe Flocken von Indigpurpur, Phönicin, Purpurschwefelsäure oder Indigomonosulfosäure abscheiden, womit Wolle sich schön violett färbt. Bei Einwirkung concentrirter Schwefelsäure geht die Indigomonosulfosäure in Indigodisulfosäure oder Indigoschwefelsäure über, die zum Blaufärben von Wolle und Seide dient, aber kein so echtes Blau wie das Küpenblau giebt. Das Natronsalz der Indigoschwefelsäure kommt als Indigkarmin, blauer Karmin, Cöruleïn, Chemischblau oder Wunderblau in den Handel und dient außer zur Woll- und Seidenfärberei (Sächsischblau) zum Färben von Elfenbein, Federn, Holz, Leder, Konditoreiwaaren, in der Aquarellmalerei zu blauer Dinte und giebt mit Stärke vermischt das Neublau oder Waschblau zum Bläuen der Wäsche. §. 430.

Geschichte und Handel. Der Indigo ist seit 2000 Jahren schon als Farbestoff bekannt. Schon in den ältesten Zeiten baueten die Juden Indigo; denn in der Mischna (ein Theil des Talmud) steht eine Verordnung, daß man keine Indigopflanze ausrotten dürfe, bevor sie 3 Jahre gestanden, und noch zur Zeit des Abulfeda († 1331 n. Chr.) blühete die Kultur der Indigopflanze in der Gegend von Jericho. Der Indigo ist eine der wenigen Pflanzen, welche zwischen den Parallelen ihrer Vegetationsgrenze um die ganze Erde gewandert ist. Indigo wurde seit undenklichen Zeiten in Ostindien angebauet und von daher wenigstens schon zur Zeit des Dioscorides und Plinius nach Europa gebracht. Die alten Griechen bezogen den Indigo zum Färben und Malen aus Gedrosien. Arrian nennt diesen Farbestoff μέλας[1] ἰνδικόν[2], Dioscorides το ἰνδικόν[2] βαφικόν[3], Plinius Indĭcum (pigmēntum), d. h. indischen Farbestoff. Ob aber alles Indĭcum der Alten aus der eigentlichen Indigopflanze bereitet wurde, ist nicht ausgemacht, da man früher jeden als Satzmehl aus Pflanzen gezogenen blauen Farbestoff Indigo nannte. Die Portugiesen und Spanier nannten den Indigo Anil oder Nil, vom indischen Nila, d. h. blau, eine aus dem Sanskrit (Nili, mit dem Artikel Al-Nil oder Anil) ins Spanische übergegangene Benennung. Er kam vorzüglich aus Ostindien unter dem Namen Inde, Endĭce, Anil, Indĭgo, indischer Stein, in Handel. Dem Dioscorides und Plinius folgend hielten ihn die Europäer wegen seiner Würfelgestalt lange für einen Stein, bis Marko Polo, ein Venetianer, im 13. Jahrhunderte ihn als Pflanzenstoff erkannte. Indigofĕra-Arten wachsen auch in Amerika wild, namentlich in Mexiko und Guatemala, weshalb schon Franz Columbus des Indigo in der Lebensgeschichte seines Vaters erwähnt und Hernandez eine Indigpflanze unter den Farbepflanzen Mexikos aufführt. Als im Anfange des 17. Jahrhunderts der Indigo in Deutschland durch die Holländer ein gesuchter Handelsartikel wurde und den Waid (*Isătis tinctorĭa* §. 581.), der bis dahin das gewöhnliche Farbematerial für Blau war, verdrängte, veranlaßte das Wohlfeilwerden des Indigo bittere Klagen bei Waidbauern in Italien, Deutschland und Frankreich und bewirkte ein Verbot der Einfuhr des Indigo, sogar bei Leibesstrafe (in Frankreich unter Heinrich IV. um 1609, in Sachsen durch Georg I. 1650). In Nürnberg mußten die Färber sogar noch am Ende des vorigen Jahrhunderts schwören, keinen Indigo anwenden zu wollen. Weil man concentrirte Schwefelsäure zur Auflösung des Indigo verwandte und mancher Färber diese nicht gehörig zu neutralisiren verstand, so wurde das gefärbte Gewebe verdorben, der Indigo kam daher in Mißkredit und wurde als schädliche, fressende, betrügerische Farbe obrigkeitlich scharf verboten. Dessen ungeachtet hat sich die Einfuhr des Indigo stets vermehrt, und die völlige Freigebung desselben datirt von 1737. Den Indigo erhalten wir jetzt aus beiden Indien, aus Java, sowie aus den ostindischen Kolonien der Engländer, wo derselbe 500 000 Familien ihren Unterhalt verschafft; London ist der Weltmarkt für diesen Artikel und Ostindien (Bengalen, Koromandel, Manila, Madras, Java) liefert den besten und meisten Indigo. Der Export aus Ostindien betrug im Jahre 18$^{72}/_{73}$: 85 000 Ctr., im Jahre 18$^{73}/_{74}$: 74 000 Ctr. Auch in Egypten sowie in Algier, am Senegal und auf Mauritius, sind neuerdings die Indigopflanzungen wichtig geworden; Egypten fuhr 1831 schon an 175 000 Pfund Indigo aus. Endlich kommt Indigo auch aus Amerika, und zwar aus Guatemala, Caracas, Mexiko, Brasilien, Südkarolina, Louisiana und von den Antillen. Am meisten geschätzt ist der Bengal-, Java-, und Guatemala-Indigo.

♆ *I. anil*[4] L. in Südamerika einheimisch, in West- und Ostindien angebaut, *I. argentĕa*[5] L'Hérit. in Ostindien und Centralamerika, *I. dispērma*[6] L. in Guatemala werden ebenfalls zur Indigogewinnung angebaut.

‡ *I. Dosŭa*[7] Ham. **Dosua[7]-Pflanze.** 1 m hoher Strauch mit gefiederten Blättern und hellrothen Blüten aus dem Himalaya, bei uns als Zierpflanze (§. 350.).

22. Psoralĕa[8] *esculēnta*[9] L. **Eßbarer Harzklee,** *Picquotiane*[10] der Franzosen. In Missouri und Mexiko und im letzteren Lande als Thee benutzt. Ist der eßbaren Knollen wegen bei uns als (schlechtes) Kartoffeln-Surrogat empfohlen worden.

P. glandulōsa[11] L. Wird in Peru und Chile als Thee benutzt (§. 329.), welcher Yerba Mate heißt.

---

1) Schwarz. 2) indisch. 3) Farbestoff. 4) Anil ☞ oben unter Geschichte des Indigo. 5) silberfarben. 6) zweisamig. 7) vaterländischer Name. 8) ψωραλέος krätzig, weil die Pflanze und besonders der Kelch mit Drüsenhöckern besetzt ist. 9) eßbar. 10) nach dem französischen Reisenden Lamare Picquot, der vor etwa 40 Jahren Asien und Amerika bereiste. 11) drüsig.

Psoralĕa[1] *bituminōsa*[2] L. **Asphaltklee**[3]. Blätter 3zählig; Blüten in Köpfchen. Nach Asphalt oder Erdharz riechend. Diese süddeutsche Pflanze, von Plinius Menyănthes (§. 678.), von Dioscorides ὀξὺ τρίφυλλον (*Trifolĭum*[4] *acūtum*[5]), **Spitzklee**) genannt, findet sich in Griechenland auf Hügeln und Vorgebirgen, und wurde ehedem als Herba trifolĭi bituminōsi gegen Krämpfe, Wechselfieber 2c. gebraucht.

§. 431. ε. **Galegĕae**[6]. **Geisrauten-Gewächse.** Staubgefäße **2brüderig** (bei *Amōrpha* und *Galēga* 1brüderig); Hülse **1fächerig**, ohne eingedrückte Naht. (Kräuter, Sträucher und Bäume mit **unpaarig-gefiederten** Blättern.)

23. Galēga[6] L. **Geisraute**[7] (§. 411, 7.). Durch **1brüderige** Staubgefäße, 5zähnigen Kelch und durch inwendig und auswendig fein- und sehr dichtgeriefte Hülsen von allen anderen unterschieden. Nur 1 deutsche Art.

‡* *G. officinālis*[8] L. **Gemeine Geisraute**[7], **Ziegenraute**[7]. Stgl 1—1,5 m; Bltr meist 7paarig-gefiedert; Blättchen lanzettlich, stachelspitzig, kahl; Traube achselständig, länger als das Blatt; ♃; 7. 8; blau oder weiß. Mittel- und Süddeutschand selten, meist nur angepflanzt in Gärten. Hat nahrhafte Bltr und vor der Blütezeit saftreiche Stgl und Wurzeln, welche viele Jahre ausdauern; verlangt aber als Futterkraut zum Anbau sehr guten Boden, geht in harten Wintern leicht aus, steht der Luzerne also sehr nach, wird aber in einigen Theilen der Schweiz angebaut (§. 330, 3.). Die Pflanze war früher ein berühmtes harn- und schweißtreibendes Arzneimittel (Herba galēgae s. rutae caprarĭae).

G. (*Tephrosĭa*[9]) *tinctorĭa*[10] L. Ceylonischer Strauch, dessen Blätter eine geringe Art Indigo (§. 430.) liefern.

24. Glycyrrhiza[11] L. **Süßholz** (§. 411, 17.). Ausdauernde Kräuter Südeuropas mit eigenthümlich süßer Wurzel. 1 in Deutschland kultivirte Art.

ℨ⚘ *Gl. glābra*[12] L. **Gemeines S.** Stgl. 1,30—1,95 m, ästig; Fiederbltr mit eiförmigen, unten kleberigen Blättchen; Aehren gestielt, kürzer als das Blatt; Hülse kahl; ♃; 6. 7; purpurröthlich. Südeuropa und in den Ländern ums Mittelmeer. In Mitteleuropa, in Deutschland, namentlich bei Bamberg, im großen kultivirt.

Nutzen. Die fingerdicke, stets schön gelbe, süßschmeckende Wurzel dieser wie der folgenden Pflanzen, enthält ein bittersüß schmeckendes Glykosid, Glycyrrhizin (§. 206.); aus ihr wird in den Apotheken durch Auskochung und Eindickung der bekannte Süßholz- oder **Lakritzensaft**[13] (Succus liquiritĭae[13]) bereitet; auch dient sie zu Brustthee, mancherlei Pulvern, sowie zur Verbesserung des Geschmacks übelschmeckender Arzneien (§. 362.), weshalb die Pflanze als Arzneipflanze kultivirt wird. Auch zu technischen Zwecken wird Süßholz und Lakritzensaft viel gebraucht, namentlich gebrauchen die Engländer zu ihrem Porterbier große Massen. Auch zu Stiefelwichse, sowie zu Malerfarbe hat man den Saft wohl verwendet. Aus dem Holze macht man schlechte Flaschenstöpsel. Das Kraut wird vom Viehe gern gefressen. Die Wurzel war schon den Alten bekannt (Glycyrrhīza bei Plinius) und wächst häufig in Griechenland, namentlich überall häufig am korinthischen Meerbusen, wo jährlich die Wurzel in Tausenden von Centnern gesammelt und ungeschält nach Triest und Marseille in Handel gebracht oder häufiger noch gleich zur Bereitung des Lakritzensaftes in den Fabriken Griechenlands, namentlich zu Patras, verwendet wird. Im Handel unterscheidet man spanischen, kalabrischen, sicilianischen, levantischen, englischen, französischen, deutschen und russischen Lakritzensaft. Der vorzüglichste Handel wird damit indes in Spanien, Italien, auf Sicilien und in Südfrankreich getrieben (Spanien führt jährlich über 4000, Sicilien über 6000 Ctr. aus). Der deutsche (Bamberger) Saft ist der schlechteste und meist mit Mehl, Pflaumenmus 2c. verfälscht, weshalb er in Wasser aufgelöst, einen bedeutenden Rückstand läßt.

ℨ⚘ *Gl. echināta*[14] L. **Stacheliges S.** Hülsen stachelig. In Italien, im südöstlichen Europa und vorzüglich häufig im südlichen Rußland. Sie liefert das weniger süße, russische Süßholz des Handels (Radix liquiritĭae rossĭcae).

Gl. glandulifĕra[15] W. **Kleines** oder **drüsentragendes S.** Im südöstlichen Europa und am Kaukasus. Ist die *Glycyrrhīza* (γλυκύῤῥιζα) des Hippokrates, welche im Alterthume häufig angewandt wurde. Lieferte namentlich das nicht mehr officinelle griechische Süßholz (Radix liquiritĭae graecae).

1) ☞ Seite 111, Note 8. 2) erdharzig. 3) wegen des Asphaltgeruchs. 4) Mit 3 (tres) Blättern (folĭa). 5) spitz. 6) γάλα Milch und ἄγω bringen, also Milch bringend als Futterkraut; nach Anderen ist es verderbt aus Herba gallĭca (gallisches oder französisches Kraut), dem frühesten Namen dieser Pflanze. 7) hieß früher Ruta caprarĭa Geis- oder Ziegenraute. 8) in der Apotheke (officīna) früher gebräuchlich. 9) τεφρός aschfarbig. 10) ☞ Seite 110, Note 8. 11) γλυκύῤῥιζα Diosc., von γλυκύς süß und ῥίζα Wurzel. 12) glatt. 13) wohl nicht von liquor Flüssigkeit, sondern durch Verdrehung aus Glycyrrhīza. 14) stachelig. 15) Drüsen (glandŭlae) tragend (-fĕrus).

25. Robinĭa[1] L. **Robinie** (§. 411,19.). Hülse plattgedrückt; Griffel bärtig. Ausländische, rasch wachsende, bei uns kultivirte Sträucher und Bäume mit gefiederten Blättern und oft mit dornförmigen Nebenblättern und weißlichen oder röthlichen achselständigen Trauben. §. 431.

‡* *R. pseud-Acacĭa*[2] L. **Gemeine Robinie** oder **falsche Akazie, virginischer Schotendorn, Wunderbaum, Heuschreckenbaum.** Baum bis 25 m; Aeste und Blattstiele kahl; Blättchen eirund, in der Jugend seidenhaarig-flaumig, später kahl; Nebenbltr dornartig; Blüten in langgestielten Trauben, groß, wohlriechend, weiß; 5—7. Nordamerika; bei uns überall ihrer jasmin-ähnlich riechenden Blüten und ihres schnellen Wachsthums wegen als Zierde in Anlagen, jedoch auch als Waldbaum in Wäldern kultivirt (§. 331.). Das gelbliche oder grüngelbe, oft röthlich geaderte, feine, ziemlich harte, leicht polirbare, zähe und weder leicht faulende, noch dem Wurmfraße ausgesetzte **Holz**, namentlich alter Stämme, dient zu feinen Tischler- und Drechslerarbeiten, sowie überhaupt als gutes Brenn-, Werk- und Nutzholz, und giebt eine eben so schöne Farbe als das Quercitronholz (§. 606.). Auch dient das Holz zu Schiffsnägeln. Die **Blüten** liefern den Bienen Honig. In der Moldau und Wallachei wird aus den Blüten ein aromatisches Wasser destillirt, auch werden sie mit Zucker zu einem angenehm schmeckenden Sorbet bereitet. Die **Rinde** dient zum Gerben; die **Blätter** kann man als Viehfutter benutzen (§. 330,3.), ja Hasen und alles wiederkäuende Wild fressen das Laub und die junge Rinde begierig. Die **Samen** geben ein fettes Oel.

Unter den vielen, durch Kultur entstandenen Spielarten zeichnet sich aus: 1) die **unbewehrte Robinie** (*Rob. inērmis*[3]) mit fast glatten Aesten und 2) die **Kugel-Akazie** (*Rob. umbraculifēra*[4]), deren kurze, sehr zusammengedrängte Zweige fast ganz unter der Blättermasse versteckt sind.

‡ *R. viscōsa*[5] Vent. (*glutinōsa*[6] Sims.). **Kleberige R.** Aeste behaart; Zweige und Hülsen kleberig-drüsig; ♄; 7; röthlich. Südkarolina, bei uns in Anlagen als ein bis 25 m hoher Baum.

‡ *R. hispĭda*[7] L. **Borstige R.** Aeste und Zweige dicht mit braunen Stacheln überzogen; Hülsen kahl; ♄; 6. 7; rosenroth. Nordamerika, bei uns in Anlagen.

Feinde:

I. Käfer.

Apăte *capucīna* L. Im Holze.
Lyctus *canaliculātus* L. Desgl.
Cryptocephălus *labiātus* L. Bltr.

II. Schmetterlingsraupen.

Lithocollētis *acaciēlla.* Minirraupe.
Lycaena *Argiŏlus* L. Durchlöchert die Bltr.
Amphidăsys *hirtarĭa* Hb. Bltr.

III. Hautflügler.

Nemătus *hortēnsis* Htg. Bltr.

IV. Parasitische Pilze.

Septosporĭum *curvātum* Rabenh. Erzeugt kranke Blattflecken.

26. Caragāna[8] Lam. **Erbsenbaum** (§. 411, 18.). Hülse walzig; Griffel kahl, nicht behaart. Ausländische, bei uns in Anlagen häufig kultivirte (§. 350.) Sträucher oder Bäume mit blattwinkelständigen, einblütigen, oft gebüschelten Blütenstielen und gelben Blüten.

{ Blätter 2paarig; Blättchen stachelspitzig, kahl, gestielt, spatelförmig; Blütenstiele einzeln; Hülsen kahl; ♄; 1,3—2 m; 5. 6; gelb; Sibirien. Häufig als Garten-Zierstrauch........ **Strauchartiger Erbsenbaum.** *C. frutēscens*[9] DC. ‡
{ Bltr 4—6paarig; Blättchen stachelspitzig, oben kahl, unten anliegend-behaart, elliptisch oder oval-länglich; Blütenstiele gebüschelt; ♄; 3,2—4 m; 4—5; gelb. Sibirien. Häufig als Garten-Zierstrauch.............................. **Sibirischer E.** *C. arborēscens*[10] Lam. ‡

Nutzen. Aus den Blättern des sibirischen Erbsenbaumes kann man eine blaue Farbe gewinnen; der Strauch ist in unseren Anlagen beliebt, eignet sich besonders zu Hecken, als

---

1) Johann Robin, Gärtner Heinrich IV. und dessen Nachfolgers Ludwig XIII. von Frankreich, brachte 1600 diesen Baum aus Virginien nach Frankreich. Der 1635 von seinem Sohne gepflanzte Baum steht noch im botanischen Garten zu Paris in voller Kraft. Sein Sohn, Vespasian Robin, war Demonstrator am königlichen Garten zu Paris und schrieb 1624 Enchiridion du jardin royal. 2) ψευδής lügenhaft, täuschend, falsch und Acacĭa ☞ Seite 142, Note 3. 3) unbewehrt, dornlos. 4) schirmtragend (umbracŭlum Schirm). 5) kleberig. 6) reich an Leim (gluten) 7) steifhaarig. 8) der tartarische Name der Robinĭa caragāna L. od. Caragāna arborēscens Lam. Bedeutet eigentlich Schwarzohr und bezeichnet auch eine dort vorkommende Fuchsart. 9) strauchartig. 10) baumartig.

§. 431. Einzelpflanze eine Varietät mit hängenden Zweigen (*C. a.* var. *pendŭla*); auch giebt es eine buntblätterige Varietät (*C. a.* var. *folĭis variegātis*); die erbsenartigen Samen können als Futter für Geflügel dienen.

27. Colutĕa[1] L. **Blasenstrauch**[2] (§. 411, 20.). Durch die häutigen, wie eine Fischblase aufgeblasenen Hülsen (Fig. 269.) von den übrigen Gattungen unterschieden. Sträucher mit gelben oder röthlichen, armblütigen, blattwinkelständigen Trauben. 2 südeuropäische, bei uns in Anlagen angepflanzte und verwilderte Arten.

‡* *C. arborēscens*[3] L. **Gemeiner Bl., Blasensenne, Linsenbaum.** Blättchen elliptisch, seicht ausgerandet, flaumhaarig, meist zu 9—11; Trauben 5—12blütig goldgelb; Hülsen geschlossen; 3—5 m hoher ♄; 5. 6. Garten-Zierstrauch (§. 350.) und ein bekannter Liebling unserer Jugend, welche die stark aufgeblasenen Hülsen unter starkem Knalle zerdrückt. Die jungen Triebe färben gelb und die Blätter führen ab wie Sennesblätter (§. 437.), welche damit auch zuweilen verfälscht werden (Folĭa Sennae[4] germanĭcae[5], deutsche Sennesblätter).



a b

Fig. 269.

Kleiner Blasenstrauch (Colutĕa orientālis).

Um den dritten Theil verkleinerte, gestielte, aufgeblasene Hülse.

a Hülse geschlossen, nur an der Spitze mit einem Spalte.

b Hülse längs-durchschnitten, um die nierenförmigen Samen auf langen Samensträngen zu zeigen.

‡* *C. cruēnta*[6] Ait. (*C. orientālis*[7] Lam.). **Kleiner** oder **blutrother Bl.** Blättchen verkehrt-eifg, gestutzt; Trauben meist 4—5blütig, schmutzig-blutroth; Hülsen an der Spitze klaffend; 1,5—3 m hoher Strauch; 6—9. Orient. Garten-Zierstrauch (§. 350.).

C. haleppĭca[8] Lam. **Aleppischer Bl.** Auf Feldern bei Aleppo wachsender Strauch, aus welchem Moses' Stab gemacht sein soll.

‡ **28. Halimodĕndron**[9] *argentĕum*[10] DC. (*Caragāna argentĕa* Lam.). **Silberweißer Salzstrauch.** Ein 2—3 m hoher Strauch mit seidenhaarigen, 2paarig gefiederten Bltrn und mit fleischroth-lillafarbigen Blüten. Sibirien, in den Salzsteppen am Irtisch einheimisch und der schönen Blüten wegen in unsern Anlagen (§. 350.).

29. Amŏrpha[11] L. **Unform** (§. 411, 8.). Schmetterlingsblüte ohne Kiel und Flügel. Ausländische Zierpflanzen.

‡ *A. fruticōsa*[12] L. **Bastard-Indigo.** Blättchen (17—25) oval-länglich; Blüten bräunlich-blauschwarz, in langen Aehren; 2—3 m hoher ♄; 7—9. Nordamerika und Cayenne; schöner Zierstrauch unserer Gärten (§. 350.). Die Bltr sind in der Form den Indigobltrn ähnlich und liefern gleich den jungen Trieben eine Art Indigo (Bastard-Indigo §. 347, C.).

† **30. Tephrosĭa**[13] *toxicarĭa*[14] Pers. **Surinamscher Giftbaum.** Die jungen Zweige und Blätter von diesem westindischen Baume, so wie von *T. piscatorĕa*[15] Pers., *emarginăta*[16] Kunth. auf den Südseeinseln, und *T. cinerĕa*[17] Pers. in Guiana, geben gequetscht und mit ungelöschtem Kalk vermischt eine Masse, welche in die Buchten der Flüsse gethan wird, um die darin lebenden Fische so zu betäuben, daß man sie mit den Händen fangen kann.

---

1) Κολουτέα von κολοῦν abstutzen oder κοιλοῦν höhlen, nennt Theophrast wegen der aufgeblasenen Hülsen den gemeinen, in Nordgriechenland häufigen Blasenstrauch. 2) wegen der aufgeblasenen Hülsen. 3) baumartig. 4) ☞ §. 437. 5) deutsch. 6) blutroth. 7) im Oriente wachsend. 8) bei Aleppo oder Haleb, Stadt in Syrien, wachsend. 9) ἅλιμος salzig und δένδρον Baum (liebt Salzboden). 10) silberweiß. 11) ἀ-μορφος formlos, ungestaltet, weil der Blüte Kiel und Flügel fehlen. 12) strauchartig. 13) τεφρός aschfarbig. 14) giftig (toxĭcum, τοξικόν Gift). 15) zum Fischfange (piscatūra) dienend. 16) ausgerandet. 17) aschgrau.

η. **Astragalēae**[1]. **Traganthgewächse**[2]. Stbgf. 2brüderig; Hülse durch die der Länge nach eingebogene Naht **fast** oder **ganz 2fächerig** (Kräuter und Stauden mit unpaarig-gefiederten Blättern). §. 432.

31. Astragălus[1] L. **Traganth**[2] oder **Stragel**[1] (§. 411, 29.). Die Hülse der Länge nach zweifächerig oder halbzweifächerig, indem die untere Naht inwendig in eine vollständige oder unvollständige Scheidewand verbreitert ist (Fig. 270.). An 250 über die ganze Erde verbreitete Kräuter und ♄ mit unpaarig-gefiederten Bltrn. Viele der dornigen Arten sind Charakterpflanzen des Mittelmeer- u. Steppengebietes (§. 323, 3 u. 4.). 5 deutsche Arten.

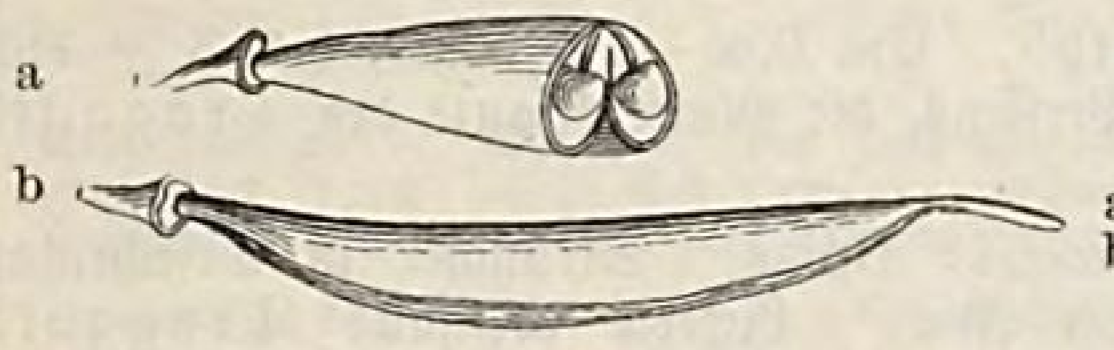


Fig. 270.
Hülse des **süßholzblätterigen Traganths** (Astragălus glycyphy̆llus) in natürlicher Größe.
a Eine ganze Hülse.
b Eine in der Mitte durchschnittene Hülse, um die von der unteren gefalteten Naht ausgehende halbe Scheidewand zu zeigen.

- Stgl beblättert.
  - Blkr. gelblich-weiß.
    - Hülsen lineal, fast 3kantig, leicht gebogen, kahl, aufrecht; Bltchen 5—6paarig, breit-oval, Endblättchen länger gestielt als die übrigen; Nebenbltr nicht zsgewachsen; Stgl **liegend**, fast kahl, 1—1,25 m; ♃; 5 u. 6. Häufig zwischen Feldgebüschen u. an Waldrändern, jedoch nur vereinzelt .... **Süßholzblätteriger T.** *A. glycyphy̆llus*[3] L.
    - H. rundlich, aufgeblasen, rauhhaarig, im Kelche fast sitzend; Bltchen 8—12paarig, länglich-lanzettlich; obere Nebenbltr verwachsen; Stgl ausgebreitet, behaart, 0,30—0,60 m; ♃; 5 u. 6. Auf Kalkboden, Weg- und Wiesenrändern .... **Kleinblätteriger** od. **kicherartiger T.** *A. cicer*[4] L.
  - B. roth od. violett; Stgl ausgebreitet; Nebenbltr unter sich zsgewachsen.
    - Hülsen rundlich-eirund, am Grunde herzfg, rauhhaarig; Blättchen 9—12 paarig, die untern eifg, ausgerandet; Stgl 0,08—0,25 m; ♃; 5—7. Auf Triften und trockenen Wiesen sehr zerstreut.. **Wiesen-T.** (*A. danĭcus*[5] Retz.) *A. hypoglŏttis*[6] L.
    - H. lineal-länglich, graubehaart; Bltchen 3—7 paarig, linealisch, seidengrau; Stgl 0,15—0,30 m; ♃; 6—8. Sandgegenden (§. 308.) Mittel- und Ostdeutschlands......... **Sand-T.** *A. arenarĭus*[7] L.
- Stgl fehlend u. deshalb Bltr u. Blüten grundständig; Bltchen 12—20paarig, oval; Blütenköpfchen rundlich, sehr kurz gestielt, über der Wurzel gehäuft; Hülsen eifg, zottig; ♃; 5—6; schwefelgelb. Sonniger und trockner Kalk- und Sandboden; in Böhmen, Thüringen, nördlich bis Blankenburg .... **Stengelloser T.** *A. exscāpus*[8] L.

Zur Alpenflora (§. 314.) gehören: *A. alpīnus*[9] L. (*Phaca*[10] *astragalīna*[11] DC.), *australis*[12] Peterm. (*Phaca*[10] *australis*[12] L.), *oroboïdes*[13] Horn. und *leontīnus*[14] Wulf.

---

1) Ἀστράγαλος Würfelknochen, Würfel, wegen der Form des Samens. Astragălus des Dioscorides war unser Ast. baetĭcus oder nach Siebthorp Orŏbus sessilifolĭus (§. 434, 48.). 2) τράγος Bock und ἄκανθα Dorn, Horn, also Bockshorn, weil die Hülsen Bockshörnern ähneln oder weil das ausfließende Gummi eine Hornform bildet; τραγάκανθα der Alten ist nach Link unser Astragălus cretĭcus, nach Andern Ast. aristātus L. Das Traganth-Gummi nannte Dioscorides δάκρυον d. h. Thräne, weil es in Thränenform ausfließt. 3) γλυκύς süß und φύλλον Blatt, also Süßblatt. 4) cicer Kichererbse, nach dem hebräischen kikar d. h. rundlich, wegen der Form der Samen. 5) dänisch. 6) ὑπό unter und γλωττίς Zunge oder Epiglŏttis der Kehldeckel oder das Zäpfchen im Halse, welchem die Hülse dieser Pflanze ähnelt. 7) im Sande (arēna) wachsend. 8) ex-scāpus ohne Schaft. 9) auf Alpen (alpes) wachsend. 10) ☞ S. 117, Note 10. 11) dem Astragălus ähnlich. 12) südlich. 13) dem Orŏbus (Nr. 48.) ähnlich. 14) Leontini, eine altgriechische Stadt an der Ostküste Siciliens.

§. 432. **Nutzen** der deutschen Arten. Der **süßholzblätterige Traganth** oder das wilde Süßholz hat eine süßschmeckende Wurzel und saftreiche und nährende Blätter, welche Frühjahrs gutes Futter geben. Wegen der **Blätter** zum Anbaue als Weidepflanze für Waldschläge zu empfehlen. **Wurzel** (Herba glycyrrhīzae silvēstris) früher offizinell. Auch unsere anderen stengelbildenden Tragantharten, besonders die der Alpen, gehören zu den bessern Futterkräutern (§. 330,3.).

♆ *Astragālus baetĭcus*[1] L. **Spanischer Traganth**[2] oder **Kaffeewicke.** Stgl 0,15 bis 0,45 m; Bltr 10—15paarig; Blättchen länglich-verkehrt-eirund, gestutzt; Hülse dreikantig, gerade, mit hakenförmigem Schnabel; Samen erbsengroß, bläulich; ⊙; 6—7; blaßgelb. Um's Mittelmeer, namentlich in Spanien, wild, woher sie im Anfange dieses Jahrhunderts nach Schweden und Deutschland kam, indem der Samen als Kaffee-Surrogat (**Schwedischer Kaffee** od. **Stragel**[3]-**Kaffee**) empfohlen wurde (§. 324,3.). Jetzt noch in Gärten hier und da.

ℨ *A. verus*[4] Oliv. **Echter Traganth**[2]. Ein 0,60—1 m hoher, bis 3 cm dicker Strauch Kleinasiens, Armeniens und Persiens, die Mutterpflanze des Traganthgummi.

ℨ *A. creticus*[5] Lam. und *A. Parnassĭi*[6] Boiss. Sträucher in Griechenland und auf Kreta (namentlich auf dem Ida). Liefern ebenfalls Traganthgummi.

Alle 3 Sträucher schwitzen aus ihren Stengeln einen weißen oder gelblichen, geschmack- und geruchlosen Schleim aus, welcher an der Luft zu klumpen-, faden- oder bandförmigen, weißlichen bis braunen Massen erhärtet und unter dem Namen **Traganthgummi** (gummi tragacānthae[2]) in Handel kommt (§. 339.). Der Traganth fließt freiwillig aus den Stämmen hervor, doch sollen die großen klumpenförmigen Massen besonders aus den Wundstellen der Stämme, die durch den Tritt des Weideviehes auf den Bergen entstehen, hervorquellen; die schönen blätterigen Formen sollen aus künstlichen Einschnitten, die fadenförmigen aus Stichwunden heraustreten. Nach v. Mohl's Untersuchungen entsteht das Traganthgummi in den Stämmen durch Umwandlung der Zellen des Markes und der Markstrahlen, indem die aus Cellulose bestehenden Membranen derselben unter Aufquellung in Gummi sich verwandeln (§. 263.). Infolge der Volumenvergrößerung des so aufquellenden Gewebes wird die Masse an die Oberfläche des Stammes, besonders leicht an Wundstellen hervorgepreßt. Im Traganth sind sogar noch eine Menge Zellen in verschiedenen Graden der Umwandlung zu finden: vollständige Zellen, welche noch mit Stärkemehlkörnern erfüllt sind, halbaufgelöste Zellen und Reste von Zellmembranen. Bei dem Umwandlungsproceß quillt zunächst die Zellmembran sehr stark in die Dicke auf, wobei sie zahlreiche concentrische Schichten bekommt und wobei zunächst die dichtern Schichten noch aus unveränderter Cellulose bestehen, während die übrige Masse der Membran bereits in Gummi umgewandelt ist. Das Traganthgummi ist daher ein Gemenge verschiedener Bestandtheile; es besteht zwar der Hauptmasse nach aus Gummi, welches im Wasser zu einer Gallert aufquillt, enthält aber auch Cellulose, Stärkemehl und Mineralbestandtheile, manchmal auch etwas Zucker. Im Traganth finden sich zwei Gummiarten gemengt: Bassorin, welches in Wasser unlöslich ist und das Uebergangsglied bei der Auflösung der Cellulose in die zweite Gummiart darstellt, und eine dem Arabin verwandte in Wasser leicht lösliche Gummiart; beide sind in wechselnden Mengen vorhanden, die letztere bisweilen zu mehr als 50 Procent. Die Traganthkörner einer und derselben Pflanze sind sowohl in der Form, wie in der Farbe verschieden; die käuflichen Farben- und Formvarietäten des Traganths sind nur durch Sortirung entstanden. Nach den Heimatländern unterscheidet man: 1) den Traganth von Smyrna, die beste Sorte, welche im Innern Kleinasiens in den Monaten Juli und August von den Landleuten, welche Einschnitte in die Traganthstämme machen, gesammelt wird. Er besteht vorwiegend aus schönen gelblichen oder weißlichen 1—5 cm langen terrassenförmigen Blättern. 2) Der syrische Traganth besteht aus dickeren und stärker gefärbten Blättern und ist oft mit Rinde- und Holzstückchen verunreinigt. 3) Der Traganth von Morea, aus langen dünnen, oft gewundenen Fäden oder Stengeln bestehend. Durch Sortirung des Traganths gewinnt man die verschiedenen Handelswaaren, die nach der Form der Zusammensetzungsstücke in Blätter-, Stengel- und Körnertraganthe zerfallen. Die ersteren liefert besonders der kleinasiatische Rohstoff, die zweiten der griechische, während die dritten aus natürlichen Traganthkörnern und Bruchstücken der beiden ersten Sorten bestehen. Fadentraganthe oder Vermicelli[7] sind feine Stengeltraganthe, die durch Absieben gewonnen werden. Der Traganth ist offizinell (§. 352.) und dient als Bindemittel zu Pillenmasse und anderen Teigen; die besseren Sorten werden in der Kattundruckerei als Verdickungsmittel für Farben, in der Appretur von Seidenwaaren und Spitzen, in der Conditorei zu kleinen Figuren, Tafelaufsätzen, Spielereien für Kinder, geringe Sorten von Schuhmachern zum Glänzendmachen des Sohlenleders verwendet.

32. Oxytrŏpis[8] DC. **Spitzkiel**[8] oder **Fahnwicke** (§. 411, 28.). Von voriger Gattung durch den in eine Stachelspitze endigenden Kiel unterschieden. Niedrige Pflanzen der Alpen und der kalten Zone mit unpaarigen Blättern und kopfförmigen Aehren.

---

1) In der alten spanischen Provinz Baetĭca (nach Baetis, dem jetzigen Guadalquivir benannt) wachsend. 2) ☞ S. 115, N. 2. 3) abgekürzt aus astragălus. 4) wahr, echt. 5) auf Creta wachsend. 6) dem Gebirge Parnassus angehörig. 7) Würmchen, Diminutiv von vermis Wurm. 8) ὀξύς spitz u. τρόπις Schiffskiel.

* *Ox. pilōsa*[1] (*Astragălus*[2] *pil.* L.). **Haariger Traganth**[3] oder **behaarter Sp.** St aufrecht, zottig, 0,15—0,30 m; Blütenstiele länger als die längliche Aehre; Hülsen aufrecht, lineal, 2fächerig, zottig; ♃; 6—7; gelb. Süddeutsche Alpen und sehr zerstreut durch Mittel- und Norddeutschland. Liefert gutes Futter.

Zur Alpenflora (§§. 314, 315.) gehören noch: *O. Hallĕri*[4] Bge., *campēstris*[5] DC., *sordĭda*[6] DC., *lapponĭca*[7] Gaud., *Jacquīni*[8] Bge. und *triflōra*[9] Hoppe.

33. Phaca[10] L. **Berglinse, Knollenkraut.** Mit aufgeblasener Hülse wie bei *Colutĕa*, aber Griffel kahl; von *Oxytrŏpis* durch das stumpfe, schnabellose Schiffchen unterschieden. **Alpenkräuter** mit unpaarig-gefiederten Blättern u. Blüten in gestielten Aehren. Nur 2 auf den Alpen wachsende (§. 314.) Arten, nämlich *Ph. frigĭda*[11] L. und *alpīna*[12] Jacq.

c. **Hedysarĕae**[13]. Süßklee- oder **Hahnenkopf-Gewächse**[14]. Stgf. 2brüderig; Hülse §. 433.
gegliedert (durch falsche Scheidewände zwischen den Samen in eben so viele nicht aufspringende 1samige Fächer getheilt), oft nur aus einem Gliede bestehend (ein Nüßchen).

α. **Coronillĕae**[15]. Blüten doldig; Gliederhülse stielrund oder zusammengedrückt (Kräuter mit unpaarig-gefiederten Blättern).

34. Coronilla[15] L. **Kronwicke,** Beilkraut, Peltschen[16] (§. 411, 30.). Die längsriefigen, an den Gelenken eingeschnürten und bei der Reife sich in einzelne Glieder lösenden, fast stielrunden Hülsen (Fig. 205, d.) nebst dem geschnäbelten Kiele (Fig. 205, e.) unterscheiden diese Gattung von **andern**. Kräuter oder Sträucher mit doldigen, blattwinkelständigen, gelben, rothen oder weißen Blüten auf langen Stielen. 4 deutsche Arten.

- Nägel der Blkrbltr etwa so lang als der Kelch; Gliederhülse 4kantig.
  - Stgl aufrecht, 0,30—0,50 m, meist einfach; Blättchen meist 5paarig, oval; Nebenbltr klein, zusammengewachsen; Dolden 18—24blütig; Blütenstiele 3mal so lang als die Kchröhre; ♃; 6. 7; gelb. Auf Kalkboden (selten, Nordgrenze: Siebenberge bei Alfeld). — **Berg-K.** **C. montāna*[17] Scop.
  - Stgl **liegend.**
    - Blättchen 9—13paarig, gleichbreit-länglich; Nebenbltr frei; Dolden 12—18blütig; Blütenstielchen wie vorher; Stgl 0,30—1,25 m; ästig; ♃; 6—8; weiß, mit rosenrother Fahne. In Gebüschen, an Wald- und Wiesenrändern; zerstreut....... **Giftwicke** oder **buntblumige K.** **C. varĭa*[18] L. †
    - B. 3—4paarig, elliptisch; Nebenbltr so groß als die Blättchen, tutenförmig bis unter die Spitze verwachsen; Dolden 6—10blütig; Blütenstielchen so lang als die Kchröhre; Stgl 0,10—0,25 m; ♃; 5—7; gelb. Sonnige Kalkhügel, selten, in Thüringen u. südl. Harz. — **Scheidentragende K.** **C. vagināl*is[19] Lam.
- Nägel der Blkrbltr dreimal so lang als der Kelch; Gliederhülse fast stielrund; Blättchen 3—5paarig, verkehrt-eirund; Blütenstiele meist 3blütig, kaum über die Bltr hinausragend; ♄; 1—2 m, sehr ästig; 4—7; gelb (Fahne oft roth gestreift). Waldstrauch Süddeutschlands, mit grünen, eckig gestreiften Zweigen .... **Strauchige K.** **C. emĕrus*[20] L. ∓‡

Benutzung. Das Kraut der **buntblumigen Kronwicke** wird für verdächtig gehalten. Die **strauchige K.** oder **gelbe Peltsche**[16] *C. emĕrus* ist eine unserer Gartenzierpflanzen, deren Blüten indigohaltig (S. 110) sind und deren Blätter früher auch wohl unter dem Namen falsche Senna (§. 437.) als Abführungsmittel dienten.

---

1) Behaart. 2) ☞ S. 115, N. 1. 3) ☞ S. 115, N. 2. 4) Haller ☞ lit. Nachw. 5) auf Feldern (campus) wachsend. 6) schmutzigfarben. 7) in Lappland wachsend. 8) Jacquin ☞ lit. Nachw. 9) dreiblütig. 10) φακῆ oder φακός Linse. 11) kalt. 12) auf Alpen (alpes) wachsend. 13) ἡδύσαρον des Dioscorides ist nach Sprengel unser Coronīlla securidăca L. die schwertförmige Kronwicke (Nr. 34.) — ἡδύς süß, angenehm und σάρος Besen oder von ἄρωμα Gewürz, Duft, also wohlriechendes Kraut, weil einige Arten angenehm riechen. 14) wegen der Hülsenform einiger Arten. 15) eine kleine Krone (corōna, κορώνη Krone), wegen der kronenartigen Stellung der Blüten. 16) soll aus Beilkraut verderbt sein. 17) auf Bergen (montes) wachsend. 18) bunt. 19) scheidig, eine Scheide (Blattscheide, vagīna) tragend. 20) ἥμερος zahm, veredelt, sanft, angenehm, wegen der niedlichen Form. Bei den Alten Agriopegănos wilde Raute genannt, während unser Ruta graveŏlens (§. 532.) das eigentliche πήγανον der Alt- und Neugriechen ist.

§. 433. **35. Ornithŏpus**[1] L. **Vogelfuß** (§. 411, 32.). Der stumpfe Kiel und die netzig-verbundenen Längsadern auf den Gliederhülsen unterscheiden diese Gattung. Nur eine deutsche Art.

* *O. perpusĭllus*[2] L. **Liegender Vogelfuß.** Stgl 0,08—0,30 m, ausgebreitet niederliegend oder aufrecht; Blättchen 5—12paarig, eilänglich; Blütenstiele weit über ihr Blatt hinausragend, 3—5blütig; Gliederhülsen etwas zsgedrückt, klauig, d. h. etwas abwärts gekrümmt, einem Vogelfuße ähnlich; ⊙; 5—7; gelblich, ins Röthliche. Auf Feldern. Auf Sandboden (§. 308.), in Nadelwäldern. Häufig, ein gutes Schaffutter.

⚘ *O. satīvus*[3] L. **Saat-V., Saratella**[4] oder **Serradella**[4]. Stgl 0,30 bis 0,60 m, aufrecht, weichhaarig wie die 6—20 paarigen Blättchen; Gliederhülse fast kahl, getrocknet runzlich; ⊙; 7—8. Südeuropa. Als **Futterkraut** (§. 330, 3.) im Großen kultivirt und deshalb besonders wichtig, weil dasselbe auf dem trockensten Boden und besonders in den sandigsten Gegenden, wo andere Futterkräuter nicht fortkommen, mit Vortheil angebaut werden kann.

Feinde (Schmetterlingsraupen):

Zygaena *fausta* O. Bltr.	Hadēna *marmorōsa* Brkh. Bltr.
Arctīa *hebe* L. Bltr.	Mamēstra *aliēna* Hb. Bltr.

36. Hippocrēpis[5] L. **Hufeisenkraut** oder **Hufklee** (§. 411, 31.). Gliederhülse an oberer Naht buchtig ausgeschnitten od. gelappt (Fig. 271 u. 272.). Kräuter mit gelben Blüten in blattwinkelständigen Dolden (Fig. 272, a.). 1 deutsche Art.



Fig. 271. Gliederhülse des **vielfrüchtigen Hufeisenkrautes** (Hippocrēpis multisiliquōsa) in natürlicher Größe und ein Stückchen daneben vergrößert. Die zusammengedrückte Hülse sitzt im fast 2lippigen Kelche, hat zahlreiche, einsamige, aneinander gereiheten Hufeisen ähnliche Glieder.



Fig. 272. **Schopf-Hufeisenkraut** (Hippocrēpis comōsa).
a Ein Stück des Stengels mit einem unpaarig gefiederten Blatte, mit stumpfen, stachelspitzigen Blättchen und 2 eiförmigen, spitzen Nebenblättern. Der Blütenstiel lang, mit wagerecht abstehenden Blüten in einer kopfigen Dolbe.
b Gliederhülse mit schwach ausgebuchteten, plattgedrückten Gliedern.

* *H. comōsa*[6] L. **Schopf-H.** Stgl 0,08—0,25 m, am Grunde liegend, ausgebreitet, ästig; Bltchen 3—7paarig, länglich oder verkehrt-eifg, abgerundet, stachelspitzig; Blütenstiele länger als ihr Blatt; Hülsen etwas gebogen (Fig. 272, b.), deren Glieder gekrümmt, gekörnelt, Gelenke flach eingedrückt, kahl; ♃; 5—7; gelb. Auf sonnigen Anhöhen und trocknen Wiesen auf Kalkboden (§. 298.) selten. Giebt den Bienen gute Nahrung und wird vom Weideviehe gern gefressen.

---

1) Ὄρνις Vogel und πούς Fuß; also Vogelfuß, mit welchem die Hülsen einige Aehnlichkeit haben. 2) sehr klein. 3) angebaut. 4) kleine Vogelklaue; Verkleinerungswort vom franz. serre Klaue, Kralle (eines Vogels). 5) ἵππος Pferd und κρηπίς Hufeisen, wegen der Form der Hülsen. 6) mit schopfigem Blütenstande (coma Schopf).

β. Onobrycheae[1]. Blüten in Trauben ob. Aehren; Gliederhülse zusammengedrückt. §. 433.
(Kräuter mit unpaarig-gefiederten Blättern).

37. Hedysărum[2] L. **Hahnenkopf, Süßklee** (§. 411, 33.). Kräuter oder Halbsträucher mit unpaarig-gefiederten oder 3zähligen Bltrn; Blüten in blattwinkelständigen Trauben oder Aehren.

* *H. alpīnum*[3] Jacq. oder *obscūrum*[4] L. **Alpen- oder Gebirgs-H.**, wächst auf der ganzen Alpenkette auf bewässerten Wiesen und an Ufern von Gießbächen, auch im Riesengebirge (§. 314.).

H. coronarĭum[5] L. Italienischer oder Kron-S. ⊙; wird in Italien, auf den Balearen ꝛc. als Futterkraut angebaut.

H. lagopodioïdes[6] L. Ostindien. Die Bastfasern dienen als Gespinnstmaterial (§. 334, A.).

38. Desmodium[7] (*Hedysărum*[2]) *gyrans*[8] L. **Beweglicher Süßklee, Büschelkraut, Wandelklee.** Ein Halbstrauch Ostindiens mit 3zähligen Bltrn, rothen Blüten und flaumigen Gliederhülsen. Kam erst 1775 von den feuchten Ufern des Ganges in die Treibhäuser Europas und ist durch die sehr auffallende periodische spontane Bewegung seiner Blättchen (Nutationen ☞ §. 225.) ausgezeichnet.

39. Aeschynomĕne[9] *aspĕra*[10] L., eine einjährige krautartige Pflanze, hat einen sehr leichten, schwammigen Stengel, welcher in Ostindien zu schlechten Körken benutzt wird.

A. cannabīna[11] Kön. (*Sesbanĭa*[12] *cannabīna*[11] Retz.). Häufig auf der Küste von Koromandel. Die Bastfasern dienen als Gespinnstmaterial. Ebenso liefern *A.* (*Sesbanĭa*[12]) *aculeāta*[13] Pers., *A. spinulōsa*[14] Roxb. und *Agāti*[15] (*Aeschynomĕne*) *grandiflōra* Desv. in Ostindien verspinnbare Bastfasern (§. 334, A.).

40. Onobrȳchis[1] Tourn. **Esparsette**[16] (§. 411, 34.). Durch die 1gliedrige Gliederhülse (einsamiges Nüßchen) (Fig. 205, g.) von andern Gattungen verschieden. Europäische und asiatische Kräuter mit langgestielten Aehren. 1 deutsche Art.

✤* *O. satīva*[17] Lam. (*O. viciifolĭa*[18] Scop., *Hedysărum*[2] *on.* L.). **Angebauete Esparsette,** ewiger oder spanischer Klee. Stgl 0,30—0,60 m, aufstrebend; Bltr 6—13 paarig; Blättchen länglich-lanzettlich, stachelspitzig; Aehren langgestielt, weit über das Blatt hinausragend; Nüßchen rundlich, am Rande dornig-gezähnt, Zähne halb so lang als die Breite des Kiels auf der Hülse, bei einer Varietät (*O. arenarĭa*[19] DC.) so lang als die Breite des Kieles; ♃; 5—7; fleischrosenroth, dunkel-gestreift. Süd- und Mitteleuropa, auf Alpenwiesen bis 1950 m hinauf, auch auf den Kalkhügeln des Rheingebietes. Eine kalkstete Pflanze, welche auf trockenem, über zerklüfteten Kalkstein ob. Mergel stehendem Boden das beste Futtergewächs ist und Kalkgegenden, die sonst zu den unfruchtbarsten gehören, fruchtbar macht und deshalb auch in Deutschland überall auf Kalk- und Kreideboden angebauet und hier und da verwildert ist. Auf Boden mit kiesigem oder sandigem Untergrunde gedeihet sie schlecht, weil die Wurzeln bis über 1 m tief gehen. Nächst Luzerne und Wiesenklee unser vorzüglichstes **Futterkraut** (§. 330,3.), vorzüglich für milchende Kühe. Die Blüten werden von Bienen gern besucht (§. 330, 4.) und die langen Wurzeln hinterlassen dem Lande eine gute Düngung.

Feinde:

I. Käfer.
Apĭon *pisi* Fb. Samen.
— *livescĕrum* Sch. Desgl.

II. Schmetterlingsraupen.
Argȳnnis *Latonĭa* O. Frißt an Blättern.
Lycaena *Damon* Hb. Desgl.
Lycaena *Cyllărus* F. Desgl.
— *Argus* Hb. Desgl.
Thecla *rubi* Hb. Desgl.
Zygaena *onobrȳchis* Hb. Desgl.
Orgyĭa *selenitĭca* Hb. Desgl.
— *fascellīna* Hb. Desgl.

1) Ὀνόβρυχις der Griechen ist unser Onobrȳchis crista galli L. Hahnenkamm-Espe r. (ὄνος Esel und βρύχειν begierig verschlingen; also Eselsfutter, gutes Viehfutter). 2) ☞ S. 117, N. 13. 3) Auf Alpen (alpes) wachsend. 4) dunkelfarbig. 5) einer Krone oder einem Kranze (corōna) ähnlich. 6) dem λαγώπους (Trifolĭum arvēnse, ☞ S. 105, N. 12.) ähnlich. 7) δεσμός Band, Bündel, wegen des Blütenstandes. 8) sich im Kreise herumdrehend, bewegend. 9) die Verschämte von αἰσχυνόμενος einer der sich schämt, weil die Blätter sich zusammenlegen, wenn sie berührt werden. 10) scharf anzufühlen. 11) hanfartig (cannăbis Hanf). 12) aus Seiseban, dem arabischen Namen der Pflanze, gebildet. 13) mit Stacheln (aculĕi) versehen. 14) mit kleinen Dornen (spinŭla) versehen. 15) Agāti indischer Name. 16) vom spanischen Esparceta und dies vielleicht von esparcir ausbreiten. 17) angebauet. 18) Wicken (vicĭa) -blätterig (folĭum Blatt). 19) im Sande (arēna) wachsend.

Coleophŏra *onobrychiĕlla* F. R. Minirt in Blättern.
— *vulpecŭla* Zell. Dsgl.

III. Zweiflüglerlarven.

Cecidomyĭa *onobrȳchis* Bremi. In zusammengefalteten Blättchen.

IV. Aphiden.

Aphis *pisi* Kalt. Stgl. u. Bltr.
Capsus *cervīnus* Mey. Desgl.

V. Parasitische Pilze.

Rhytīsma *onobrȳchis* DC. In schwarzen Flecken der Blätter.

41. Ebĕnus[1] *cretĭca*[2] L. (*Anthȳllis*[3] *cretĭca*[2] Lam.). Strauch mit gefiederten Blättern und dichten röthlichen Blütenähren auf Creta, liefert das rothe oder braune Ebenholz als ein durch besondere Härte ausgezeichnetes Nutzholz.

γ. **Alhagĕae**[4]. Blüten in Trauben oder Aehren, Gliederhülse stielrund.

42. Alhāgi[4] *Maurōrum*[5] Tourn. (*Manna*[6] *hebraĭca*[7] Don., *Hedysărum*[8] *Alhāgi*[4] L.). **Alhagistrauch, echter Mannaklee, Türkischer Süßklee** (wilder Honig Johannes des Täufers; mel ex aëre[9] des Plinius, mellĕus humor[10] des Theophrastus). Ein dorniger, niedriger Strauch in Syrien, Persien und Egypten; merkwürdig wegen des honigartigen Saftes (**persische Manna** oder **Manna der Juden**), welchen die ganze Pflanze in der Sonnenhitze ausschwitzt. Diese Manna verdichtet sich während der Nacht zu röthlichen Körnern, welche vor Sonnenaufgang in Töpfe und irdene Krüge gesammelt und als Nahrungs- und leichtes Abführungsmittel bei Brustleiden im Oriente gebraucht werden. Neuerdings leitet man die Manna der Juden von der eßbaren Flechte (*Lecanōra* oder *Sphaerothallĭa esculēnta.*) ab. Die **Manna des Sinai** kommt von *Tamărix gallĭca* (§. 568.).

§. 434. **B. Sarcolobĕae**[11]. Keimblätter dick, fleischig, bei der Keimung meist im Boden bleibend.

a. **Viciĕae**[12]. **Wickengewächse.** Staubgefäße 2brüderig (selten 1brüderig); Hülse einfächerig oder durch weiche, aus lockerem, schwammigem Zellgewebe gebildete Querwände in Fächer getheilt. Kräuter mit paarig-gefiederten Blättern (*Cicer*[13] ausgenommen), indem der Blattstiel in eine Spitze oder Ranke ausläuft; Blüten blattwinkelständig.

Die Wickengewächse sind wie die Bohnengewächse (S. 130) wegen ihrer mehlreichen, großen Samen als Nahrung für Menschen und Vieh wichtig.

43. Cicer[13] Tourn. **Kicher** (§. 411, 21.). Hülse stark aufgeblasen; Kelch tief 5spaltig; Samen kantig, höckerig, in einen Schnabel zugespitzt.

♆ *C. arietīnum*[14] L. **Gemeine** od. **bocksamige Kicher,** Zieser- od. Kaffeeerbse, französische Kaffeebohne, römischer Kicherling. Stgl 0,8 bis 0,30 m; Bltr unpaarig gefiedert; Blättchen oval, sägezähnig; Blütenstiele 1blütig; ⊙; 7. 8; weißlich oder roth. Im Oriente. Im Süden Europas und Deutschlands häufig kultivirt und deshalb auch unter der Saat verwildert. In Südfrankreich und Südspanien ist ihr Anbau allgemein, ihre Samen sind in Südeuropa, namentlich in Spanien, ein beliebtes Nahrungsmittel, das tägliche Gemüse (§. 326, 3.); besonders eignen sich dieselben zur Mästung für Federvieh. Schon die alten Römer baueten häufig Kichern; bei ihnen hieß fricti cicĕris emtor ein Mensch niedern Standes, weil Arme geröstete Kichern aßen; auch in Griechenland werden Kichern noch jetzt häufig gebauet und sind jung, roh und getrocknet ein beliebtes Gemüse. In Spanien sieht man das ganze Jahr hindurch aufgequellte Kichern, Garbanzos genannt, öffentlich feil bieten. Auch grüne, in Sträuße gebundene Kichern werden häufig gekauft und einzeln abgegessen. Auf die Tafeln der Vornehmen kommen sie auch nicht selten zum Nachtisch.

---

1) Ἕβενος Ebenholz, bei Theophrast Name obiger Pflanze. 2) auf Creta wachsend. 3) ☞ S. 100, N. 10. 4) Name dieser Pflanze bei den Mauren, Alhach od. Aghul bei den Arabern. 5) der Mauren 6) μάννα, manna vom arabischen Mann, Geschenk, Gabe (des Himmels), im Arabischen Manu. 7) hebräisch. 8) ☞ 117, N. 13. 9) Honig aus der Luft. 10) honigartige Flüssigkeit. 11) σάρξ Fleisch und λοβός Hülse (eigentlich Ohrläppchen). 12) vicĭa Wicke (βικίον Verkleinerungswort von βῖκος Gefäß; daher Hülsenfrucht). Auch wohl von vincīre binden, umwickeln, wie Wicke von wickeln. 13) cicer Kichererbse, von hebräisch kikar rundlich, wegen der Samenform. 14) Plinius nennt sie arietīnum, weil die halbreifen Samen dem Kopfe eines Widders (arĭes) mit anliegenden Hörnern ähneln.

44. Ervum[1] Tourn. **Erve** (§. 411, 23.). Wird mit der nahe verwand- §. 434.
ten Gattung Vicĭa von Einigen vereinigt, unterscheidet sich aber durch den unterhalb der Narbe ringsum gleichmäßig fein behaarten, an der Spitze kahlen Griffel. — Linsenartige, meist klimmende Wicken mit paarig-gefiederten Bltrn; Blattspindel mit einer Ranke oder Stachelspitze endend; Blütenstiele blattwinkelständig. 9 deutsche Arten.

1) Blätter ohne Ranke, nur mit einfacher Stachelspitze.

- Blütenstiele 1—3 blütig, viel kürzer als das Blatt; Blättchen länglich, gestutzt, meist 10 paarig; Hülsen holperig, fast perlschnurförmig, Stgl 0,30—0,60 m; ⊙; 6 u. 7; weißlich, mit violett gestreifter Fahne. Kultivirt u. unter der gemeinen Linse hier und da verwildert. **Linsen-Wicke, knotenfrüchtige** oder **Würfel-E.** (*Vicĭa*[2] *ervilĭa*[1] Willd.) **E. ervilĭa*[1] L. ☠
- Blütenstiele traubig, vielblütig; Blättchen eiförmig, vielpaarig; Stgl 0,30—0,60 m; ♃; 6. u. 7; weiß. Wiesen, Gebüsch; im Spessart und in Schleswig .... **Rankenlose E.** (*Orŏbus*[3] *silvatĭca*[4] L.) **E. Orŏbus*[3] Kittel.

2) Blätter mit vollständiger, meist getheilter Ranke.

- Blütenstiele 1- od. wenigblütig.
  - Nebenbltr ungleichstaltig (das eine lineal, sitzend, ganz, das andere halbmondförmig, borstlich-viel-theilig, gestielt); Blütenstiel **1 blütig**, etwa von Länge des Blatts; Blättchen 7- (6—8-) paarig, lineal, gestutzt; Hülsen meist 3 samig; 0,30—0,60 m; ⊙; 6. 7; lilla, ins Bläuliche. Auf Aeckern und Feldrainen; ziemlich selten. — **Einblütige Erve, Wicklinse.** (*Vicĭa*[2] *monănthа*[5] Koch). **E. monănthos*[5] L.
  - N. gleich- oder fast gleichstaltig, halbspießfg.
    - Blättchen 6- (8—10-) paarig; Hülsen flaumig, 2 samig; Stgl 0,15—0,60 m; ⊙; 6. 7; bläulich oder weißlich. Auf Aeckern und an sandigen Ufern häufig... **Haarige E.** (*Vicĭa*[2] *hirsūta*[6] Koch. *Endiūsa*[7] h. Alfeld.). **E. hirsūtum*[6] L. ☡
    - Hülsen kahl.
      - Blütenstandstiel etwa von Blattlänge; Hülse 4—5 samig, Blättchen 3—5 paarig, lineal, gestutzt und stachelspitzig; Stgl dünn, 0,15—0,60 m lang; ⊙; 6. 7; bunt. Ackerränder und Feldgebüsche; häufig; unter Getreide lästiges Unkraut. **Viersamige E.** (*Vicĭa*[2] *tetraspĕrma*[8] Mnch.) **E. tetraspĕrmum*[8] L. ☡
      - B. von doppelter Länge des Blatts; Hülse 6- (5—8-) samig; Blättchen 3—4 paarig, lineal, spitz; Stgl 0,15 bis 0,30 m; ⊙; 6. u. 7; bunt. Brachäcker und lichte Holzungen; selten u. vielleicht nur Spielart der vorigen. **Schlanke E.** (*Vicĭa*[2] *gracĭlis*[9] Loisl.) **E. gracĭle*[9] DC.
- Blütenstiele traubig, vielblütig.
  - Blättchen 5- (4—5-) paarig, breit-eirund, das unterste Paar ganz an den Stgl gerückt und die halb-pfeilförmigen, gezähnten Nebenbltr verdeckend; Blütentrauben kürzer als das sie stützende Blatt; ♃; 5. 6; gelblichweiß; Stgl bis 2 m hoch in Gebüsche kletternd. In bergigen Waldungen zerstreut.... **Erbsenartige E.** oder **Erbsenwicke.** (*Vicĭa*[2] *pisifŏrmis*[10] L.) **E. pisifŏrme*[10] Peterm.
  - Bltchen 8- bis vielpaarig, die Nebenbltr nicht verdeckend.
    - Blütentraube länger als ihr Blatt; Bltchen meist 8- (6—9-) paarig, eirund-länglich; Nebenbltr halbmondförmig, eingeschnitten-vielzähnig; Hülsen lineal-länglich; ♃; 7. 8; weiß, blau gestreift; Stgl bis 2 m hoch kletternd. Bergwälder, stellenweise. . **Waldwicke** od. **Wald-E.** (*Vicĭa*[2] *silvatĭca*[4] L.) **E. silvatĭcum*[4] Peterm.
    - B. kürzer als ihr Blatt; Bltchen meist 12- (8—13-) paarig, länglich-oval; Nebenbltr halb-pfeilförmig, ganzrandig; Hülse fast rautenfg. ♃; 6. 7; violett. Stgl 0,30—0,60 m. Laubwälder, stellenweise. **Pommersche E.** (*Vicĭa*[2] *cassubĭca*[11] L.) **E. cassubĭcum*[11] Peterm.

1) Ervum Plin., ὄροβος der Griechen; entweder aus ὄροβος entstanden, was gleichbedeutend damit ist, oder aus dessen Nebenform ἔρεβος, woraus auch Erbse gebildet wurde. Einige wollen das Wort vom celtischen Erw ableiten, d. h. geackertes Land, worauf die Pflanze gebauet wird, also Feldfrucht. Die Ervilĭa des Plinius ist Lathўrus cicĕra L., große Platterbse. 2) ☞ S. 120, N. 12. 3) ☞ S. 128, N. 1. 4) in Wäldern (silvae) wachsend. 5) einblütig (μόνος allein, einzeln und ἄνθος Blüte). 6) rauhhaarig. 7) von ἐνδιάω unter freiem Himmel weiden, wohnen. 8) viersamig (τετρά u. σπέρμα, vier-Samen). 9) schlank, dünn. 10) erbsenförmig (pisum Erbse und forma Gestalt). 11) im ehemaligen Herzogthume Cassuben (Cassubĭa) in Hinter-Pommern zuerst aufgefunden.

§. 434. **Benutzung.** Manche Arten, besonders *Ervum hirsūtum* u. *tetraspĕrmum*, sind zwar namentlich im Getreide höchst lästige schlingende Unkräuter, aber gute Futterkräuter. Besonders wird die südeuropäische **Linsenwicke** als Futter erster Güte und auch als Ersatz der gemeinen Saatwicke in sandigen Gegenden, namentlich in Frankreich und der Schweiz schon seit alter Zeit angebaut; die Samen, Ervensamen (Semĭna ervi), wurden früher auch als Heilmittel gebraucht. Auch ist die **Wicklinse** zum Anbau auf Sandboden und in rauhen Lagen empfohlen worden.

45. Viciá[1] L. **Wicke** (§. 411, 22.). Griffel unterhalb der Spitze auf der äußeren Seite bärtig (Fig. 273, a.). Krautige, oft klimmende Pflanzen, mit blattwinkelständigen, einblütigen oder traubigen Blütenstielen. 10 deutsche Arten.

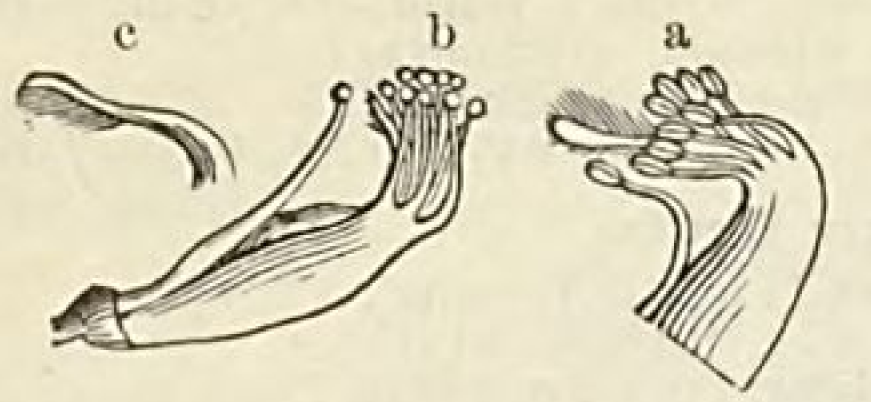


Fig. 273.
a Griffel und Staubgefäße der **Futterwicke** (Viciă satīva).
b Griffel und Staubgefäße der **Linse** (Lens esculēnta).
c Griffel der **Linse** noch mehr vergrößert.

1) **Blütenstiele so lang oder länger als das Blatt, traubig, vielblütig.**

Nebenbltr halb-spießfg, ganzrandig; Blättchen länglich od. lineal-lanzettlich.
- Platte der Fahne von Länge des Nagels; Stiel der Hülse kürzer als die Kelchröhre; Blättchen meist 10- (8—12-) paarig, anliegend-zarthaarig; Stgl $0,_{30}$—$1,_{25}$ m hoch klimmend; ♃; 6—8.; bläulich. Aecker, Gebüsche, Wiesen; gemein.......... **Vogel-W.** **V. crăcca*[2] L.
- P. der Fahne von doppelter Länge des Nagels; Blttchen meist 10- (8—12-) paarig, parallelrandig-lineal, unterseits haarig; Stgl $0,_{60}$—$1,_{25}$ m hoch klimmend; ♃; 6—8; bläulich. Bergwiesen, seltener auf Feldern (unter Sommergetreide); zerstreut.... **Seiden- od. Schmalblätterige W.** **V. tenuifolĭa*[3] Roth.
- P. der Fahne von halber Länge des Nagels; Blttchen meist 8- (6—8-) paarig, lineal, nebst dem $0,_{30}$—$1,_{25}$ m hohen Stgl zottig; Hülsen oval-rautenfg; ⊙; 6. 7; dunkelviolett. Unter Getreide auf Aeckern.. **Zottige W.** **V. villōsa*[4] Roth.

N. halbmondförmig, eingeschnitten-vielzähnig; Trauben 5—6 blütig; Blttchen meist 5- (4—5-) paarig, eirund; Hülsen lineal-länglich; Stgl $1,_{25}$—3 m; ♃; 7. 8; rothviolett, dunkel geadert. Waldungen und Gebüsche; stellenweise.......... **Hecken-W.** **V. dumetōrum*[5] L.

2) **Blüten einzeln oder paarweise, fast sitzend, oder in kurzen, gestielten blattwinkelständigen, 2—6 blütigen Trauben.**

a. Blätter nur mit einer einfachen kurzen Spitze, selten mit einer kurzen aber einfachen Ranke.

Blüten einzeln; Blttchen 2—3-, selten 5 paarig, die untern umgekehrt-herzfg, die obern länglich-keilfg; Hülsen kahl; Samen würfelig, gekörnelt (körnig-rauh); Stgl $0,_{08}$—$0,_{25}$ m niederliegend; alle oder nur die untern Blattspindeln mit Stachelspitze; ⊙; 4—6; hellviolett, sehr klein. Trockne Wiesen und Dämme; nicht selten. — **Platterbsenartige W.** **V. lathyroīdes*[6] L.

B. 2—5; Blttchen 1—3 paarig, elliptisch; Hülsen fein-flaumig; Samen länglich, zsgedrückt; Stgl $0,_{60}$—$1,_{25}$ m, aufrecht, steif, nicht kletternd, hohl; ⊙; 6. 7; weiß, mit großem, schwärzlichem Flecke auf den Flügeln. Egypten, Persien, am Caspi-See. Schon seit den ältesten Zeiten in Deutschland häufig kultivirt.. **Sau-, Schweins-, Pferde-** oder **Buffbohne.** **V. faba*[7] L.

1) Vincīre binden, weil sie ihre Stgl mittelst Ranken an andern Gegenständen, Hecken ꝛc. befestigen. Die alten Griechen nannten unsere Wicken βικίον oder κύαμος, letzterer Name bezeichnet besonders unsere Saubohnen (Viciă faba). 2) Crăcca Plin., κράζω krächzen, kreischen wie ein Rabe — eine bei schreienden Vögeln wegen des Samens beliebte Pflanze, Vogelwicke. 3) mit dünnen (tenŭis) Blättern (folĭa). 4) zottig. 5) dumētum Gebüsch, Hecke. 6) Platterbsen-ähnlich (Lathȳrus S. 125, N. 4 und εἶδος Gestalt, Ansehen). 7) im Lateinischen bei Plinius faba (bei Homer κύαμος). Vergl. S. 123.

b. Blätter mit vollkommener, getheilter Ranke. §. 434.

- Blüten zu 4—5 auf kurzen Stielen; Blttchen meist 5= (6—8=)paarig, eirund oder eirund=länglich; Kchzähne aus breitem Grunde pfriemlich; Hülse lineal=länglich, kahl; Stgl 0,30—0,60 m; ♃; 4—6; purpur=violett. Hecken und Gebüsche; sehr häufig............... **Hecken= oder Zaun=W.** *V. *sepium*[1] L.
- Blüten einzeln oder paarig.
  - Kelchzähne ungleich, lanzettlich, die 2 obern zsgeneigt, der unterste länger als die Kelchröhre; Bltr 5—8paarig; Hülsen rauhhaarig; Stgl 0,30—0,60 m; ⊙; 6. 7; gelb. Unter Saaten, westl. Gebiet............................**Gelbe W.** *V. *lutēa*[2] L.
  - K. gleichlang; alle od. nur die untern Blttchen eingedrückt=ausgerundet u. dann die obern abgestutzt.
    - Hülsen aufrecht, flaumig; Samen stark zsgedrückt=kugelig; Blttchen meist 7= (6—7=) paarig, länglich=umgekehrt=eirund oder länglich=lineal; Stgl 0,30—0,50 m; ⊙; 5. 6; weiß oder Fahne lilla und Flügel purpurn; Nebenbltr oft braunfleckig. Kultivirt u. verwildert..**Futter=W.** *V. *satīva*[3] L.
    - H. abstehend, zur Reife kahl werdend und schwarz; Samen kugelig; Blttchen meist 5= (3—6=)paarig, die untern umgekehrt=herzfg, die obern lineal; Stgl bis 0,30 m; ⊙; 5—6; gleichfarbig=purpurn. Auf Weiden, Triften, unter der Saat; sehr häufig. **Verschiedenblätterige W.** *V. *angustifolia*[4] Roth.

Benutzung. Alle Arten sind mehr oder weniger gute Futterkräuter, einige Arten solche erster Güte. Die Samen der meisten geben ein gutes Mast= und Federviehfutter (§. 330, 2.). Ihre Blüten liefern den Bienen Honig (§. 330, 4.). Mehrere Arten, namentlich die Vogelwicke (*Vicia cracca*), die Getreidewicke (*Vicia villōsa*) und besonders die Feldwicke (*Vicia angustifolia*) schaden auf Aeckern als Unkraut im Getreide sehr durch ihre langen Stengel und starken Ranken. Am wichtigsten als Kulturpflanzen sind:

1) Die **Futterwicke** (*Vicia satīva*) wird häufig als Körner= und Futterpflanze kultivirt (§. 330, 2 u. 3.) und giebt auf magerem Boden, wo Klee und Esparsette nicht gerathen, noch guten Ertrag. Sie liefert mit Hafer und Erbsen zusammen gebaut das sogen. **Mengfutter.** Die Samen dienen als Futter für Geflügel und als Bohnenschrot zur Mastung des Viehes, vorzüglich der Schweine; Bohnenmehl wird mit Getreide gemischt zu Brot (**Wickenbrot**) verbacken (§. 326, 3). In manchen Gegenden, namentlich in Schottland, wird die **Erbslinse**, eine weißsamige Spielart (*V. satīva* v. *leucospērma*[5] Ser.) häufig gebauet. — Wie die Futterwicke wird auch die im südlichen Europa einheimische narbonische Wicke (*Vicia narbonēnsis*[6] L.) zum Anbau empfohlen.

2) Die **große** oder **Buff=**, **Pferde=** oder **Saubohne** (*Vicia faba* L.) wird in mehren Spielarten kultivirt und ist wie bei uns auch jetzt noch in Griechenland sowohl mit als ohne Hülse, grün u. trocken, ein beliebtes Gemüse und wie die Gartenbohnenarten eine Hauptnahrung der Landleute (§§. 326, 3 u. 328, 6.). Die größte Spielart mit großen zsgedrückten hellbraunen Samen wird unter dem Namen **Mazagan=**[7] oder **Windsorbohne**[8] (*Vicia faba* v. *megalospērma*[9]) halbreif zu Gemüse benutzt und deshalb in Gärten Norddeutschlands kultivirt. Eine kleinere Spielart, die **Pferdebohne** oder **kleine Ackerbohne** (*V. faba* v. *equīna*[10] Pers.) mit kleinen, schwarzen od. weißen fast walzigen Samen und Hülsen, dient zum Futter für Pferde, so wie zur Mastung für Schweine (§. 330, 2 u. 3.).

Das **Bohnenmehl** wird in der Heilkunde nur noch selten zu Breiumschlägen benutzt, hat aber in neuester Zeit als ein Bestandtheil der Revalēnta arabica eine Rolle gespielt. Man brachte unter diesen Namen, der durch Versetzung der Buchstaben aus Erva lenta (Ervum lens S. 125) gebildet ist, aus Nordamerika ein Mehl in den Handel, welches als Kraftmehl und Mittel gegen viele Krankheiten angepriesen und theuer verkauft wurde, bis man endlich mit Hülfe des Mikroskopes in den Körnern des Mehles die Stärkemehlkörner von Bohnen und Linsen erkannte.

Die **Sau=** oder **Ackerbohne** (*Faba* des Plinius; *Vicia faba* L.) ist jedenfalls eine der ältesten Kulturpflanzen, deren Anbau bis in prähistorische Zeit zurückreicht. Wir finden sie schon im Alterthume allgemein zu Brot, Kuchen und Bohnenbrei kultivirt. Sie muß schon den westlichen Ariern bekannt gewesen und durch deren Züge nach Europa gekommen sein. Auch findet sich das Wort Faba in mehreren arischen Sprachen, wie im alten Slavisch Bobu 2c. Daher mag die Heimat der Bohne vielleicht ums Caspische Meer gewesen sein, wo sie auch wildwachsend angetroffen worden ist. Decandolle vermuthet, daß sie zu gleicher Zeit im nördlichen Afrika heimisch gewesen ist, weil der berberische Name Ibiou für Bohne weniger Aehnlichkeit mit den Namen bei den Semiten und andern alten Völkern zu haben scheint. Die Bohne ist die einzige Hülsenfrucht, welche in der Mythologie der Alten eine Rolle spielt, wozu wohl nicht allein ihre Nützlichkeit durch den nahrhaften Samen, sondern auch die eigenthümliche Färbung der Blüten beigetragen hat (Menke, de leguminōsis plantis Vetērum. Göttingen 1814).

1) Sepes Zaun. 2) reingelb. 3) angesäet, angebauet. 4) schmalblätterig (angūstus schmal und folium Blatt). 5) λευκός weiß und σπέρμα Samen. 6) von der Stadt Narbo in dem nach ihr benannten narbonensischen Gallien, überhaupt die Provinz Gallien jenseits der Alpen. 7) nach Mazagan, einem Orte an der afrikanischen Küste, in einer portugiesischen Provinz im Marokkanischen, benannt. 8) von Windsor aus verbreitet. 9) μέγας groß und σπέρμα Samen. 10) dient als Pferdefutter (equus Pferd).

§. 434. a. Die weißen und schwarzen Bohnen dienten den Alten zum Abstimmen: daher das Sprichwort: in me cudetur haec faba d. h. ich werde es ausbaden müssen. Faba nummus d. h. sie haben für Goldstücke gestimmt (Gold ist die Losung). Die Attiker hatten eine besondere Gottheit, welche **Bohnengott** (Kyamītes[1]) hieß, dem sie die Wahl der Obrigkeiten durch Bohnen beilegten. Auch beim Abstimmen vor Gericht bedeuteten weiße Bohnen die Lossprechung und schwarze, zugleich durchbohrte, die Verurtheilung.

b. Die Bohnen waren bei den Alten das Sinnbild des Todes, und Griechen, Römer, Egypter und Indier betrachteten die Bohnen als dem Tode gehörig, deshalb durfte nach Plinius kein Flamen (Priester besonderer Gottheiten) Bohnen essen. Bei den Trauerfesten um verstorbene Verwandte wurden vorzüglich Bohnen als Speisen vorgetragen, weil auf deren Blumen Trauerbuchstaben (litĕrae lugūbres) standen, nämlich schwarze Flecken auf den Flügeln der Blumenkrone. Vielleicht waren auch die schwarzen Flecken Veranlassung zu dem Glauben, daß die Seelen der Verstorbenen in Bohnen überginge.

c. Bei den Lemurien[2] oder Versöhnungsfesten der spukenden Manen ging der Hausvater Nachts baarfuß und schweigend im ganzen Hause umher und warf schwarze Bohnen über den Kopf hinter sich mit den Worten: mit diesen Bohnen löse ich mich und die Meinigen. Unsere Walpurgisfeste[3] in der Walpurgisnacht (Nacht vor dem Walpurgistage oder dem 1. Mai), in welcher der Aberglaube die Hexenzüge nach dem Blocksberge (Brocken) unternehmen läßt, sollen ein Ueberbleibsel der ebenfalls im Mai fallenden Lemurien der Alten sein.

d. Bei den Palilien oder zum Feste zu Ehren der Hirtengöttin Pales, reinigte und räucherte man mit Bohnenstroh, zündete ein Feuer an und sprang hinüber. Hiervon soll auch unser Johannisfeuer (Sonnenwendfeuer der Oesterreicher) stammen, ein Feuer, welches das abergläubische Volk in der Nacht des Johannistages anzündet.

e. Der Carna (der Göttin der Thürschwelle), welche für Wachsthum und Stärke der Eingeweide sorgte, opferte man Speck und Bohnenbrei als die kräftigsten Nahrungsmittel, damit sie die Hexen (Strīges[4]) abhielt.

f. Bei den **Bohnenfesten** (Calendae Fabarĭae), welche man im Juni feierte, wurden den Göttern frische Bohnen geopfert. Auch noch bei mehreren andern Festen spielten Bohnen eine Hauptrolle.

g. Sänger aßen Bohnen, um eine geschmeidige Stimme zu bekommen und hießen deshalb Fabarĭi. Dagegen verbot Pythagoras seinen Schülern, Bohnen zu essen, weil sie aufblähen und die Sinne schwächen, unruhigen Schlaf machen, ja die Schüler des Pythagoras durften nicht einmal durch ein Bohnenfeld gehen. Nach einem Verse des Orpheus ist „Bohnenesserei so schlimm wie Mord und Todtschlag". — Sprichwörtlich bei uns: er hat Bohnen gegessen oder hat Bohnen in den Ohren d. h. er kann nicht gut hören. — Er ist so grob wie Bohnenstroh 2c.

Feinde der Vicĭa-Arten, besonders der Futterwicken und Saubohnen.

I. Käfer.

Bruchus *pisi* L. Hülsen.
Rhynchītes *minūtus* Gyl. Frißt an Bltrn.
Phytonŏmus *vicĭae* Gyl. Desgl.
Sitōna *lineāta* F. und mehrere Arten. Desgl.
Haltĭca *rufĭpes* E. H. Desgl.
Apĭon *pomōnae* F. Hülsen.
— *ervi* Gyl. Desgl.
— *ochrŏpus* Ger. Desgl.
— *aethiops* Hbst. Desgl.
— *vorax* Hbst. Desgl.
— *marchĭcum* Sch. Desgl.
— *validirōstre* Sch. Desgl.
— *crăccae* Hb. Desgl.
— *Gyllenhalĭi* Sch. Desgl.
— *Spencĕi* Germ. Desgl.
— *cerdo* Gerst. Desgl.

II. Schmetterlingsraupen.

Colĭas *Hyăle* L. Frißt an Bltrn.
Lycaena *Corўdon* Scop. Desgl.
Zygaena *melilōti* O. Desgl.
— *lonicĕrae* Hb. Desgl.
— *hippocrepĭdis* Hb. Desgl.
Mamēstra *pisi* Hb. Desgl.
Ophiūsa *pastĭnum* Hb. Desgl.
— *vicĭae* Hb. Desgl.
— *limōsa* Hb. Desgl.
— *crăccae* F. Desgl.
— *lusorĭa* L. Desgl.
Psyche *Stettinēnsis* Her. Desgl.
Psyche *viciēlla* S. V. Desgl.
Agrŏtis *neglēcta* Hb. Desgl.
Toxocāmpa *ludĭcra* Hb. Desgl.
Acidalĭa *aureolarĭa* Hb. Desgl.
— *remutāta* Hb. Desgl.
Aspilātes *strigilarĭa* Tr. Desgl.
Gnophos *obfuscāta* Hb. Desgl.
Butălis *flaviventrēlla* Zell. Desgl.
Cosmoptĕryx *Schmidtēlla* F. Desgl.
Lithocollētis *Bremiēlla* Z. Minirer in Bltrn.

III. Zweiflüglerlarven.

Agromўza *vicĭae* Kalt. Minirt in den Bltrn.

IV. Hautflügler.

Bombus *terrēstris etc.* Erdhummeln; können der Größe wegen nicht in die Blüten kriechen, beißen deshalb Kelch und Fahne der Blume genau da ab, wo der Nektar verborgen liegt, wodurch die Hülsen fehlschlagen.

V. Aphiden.

Aphis *vicĭae* Kalt. Stgl.
— *papavĕris* F. Desgl.
— *crăccae* L. Desgl.
— *craccivŏra* Koch. Desgl.

VI. Parasitische Pilze.

Peronospŏra *vicĭae* de By. Auf Bltrn.
Uromўces *vicĭae fabae* Schröt. Bohnenrost auf Bltrn u. Stgln.
Erysĭphe *Martĭi* Lév. Mehlthau auf Bltrn.

1) Κυαμίτης, Bohnengott (κύαμος Bohnen), dessen Tempel am Bohnenmarkte stand. 2) Lemurĭa Feste zur Sühne der abgeschiedenen Seelen (lemur Geist oder Schatten der Verstorbenen). 3) die heilige Walpurgis starb 780 als Aebtissin des Klosters Heidenheim, schützt gegen Bezauberungen; ihr ist der 1. Mai im Kalender gewidmet. 4) strix Nachtvogel, Ohreule.

46. Lens[1] Tourn. **Linse** (§. 411, 21.). Griffel unterhalb der Spitze auf der innern Seite behaart, auf der äußern kahl (Fig. 273, c.), wie bei *Lathȳrus* dessen Griffel aber an der Spitze flach gedrückt ist. Kräuter mit paarig-gefiederten Blättern und in eine Ranke ausgehenden Blattstielen. In Norddeutschland nur 1 kultivirte Art. §. 434.

♀* *L. esculēnta*[2] Moench. (*Ervum*[3] *lens*[1] L.). **Acker- od. Saatlinse.** Stgl 0,15—0,30 m, ästig, aufstrebend; Bltchen meist 6paarig, länglich oder lanzettlich, stumpf oder ausgerandet; Nebenbltr lanzettlich, ganzrandig; Blütenstiele 2—4-blütig, etwa von Blattlänge, mit dem Stielchen eines fehlenden Blütchens endend; Hülsen fast rautenfg, meist 2samig, kahl; ⊙; 6 u. 7; weißlich, blau geadert. Aus dem Oriente. Bei uns als beliebte Hülsenfrucht (§. 326,3.) zu Gemüse und Suppen, meist fürs Landvolk, häufig kultivirt und verwildert. Man bauet **a. Sommerlinsen** und zwar die große, gelbe Gartenlinse, Pfenniglinse, von doppelter Größe der gemeinen gelben Linse; ferner die rothe französische und schwarze Linse. **b. Winterlinsen,** welche im Herbste gesäet werden und in mildern Gegenden den Winter gut vertragen, auch an Samen und Stroh ergiebiger sind. Das Stroh giebt ein gutes Viehfutter. — Die Linse war schon den Alten (Esau's Linsengericht) bekannt. Die alten Griechen und Römer kannten und baueten Linsen; besonders viel wurden dieselben in Egypten kultivirt und oft in großer Menge von Pelusium an der Mündung des Nils geholt. So hatte z. B. das große Schiff, auf welchem Caligula den Obelisken, welcher jetzt vor der Peterskirche steht, aus Egypten nach Rom bringen ließ, 120,000 römische Scheffel Linsen als Ballast geladen. Es wird vermuthet, daß die Pflanze schon vor ihrer Kultur in Italien, Griechenland und dem nordwestlichen Asien einheimisch gewesen ist, wozu namentlich der Umstand Veranlassung giebt, daß die Namen Lens nach Plinius bei den Römern, und φακός nach Dioscorides bei den Griechen nicht mit einander verwandt sind, und daß Linsen auch in den Resten von Pfahlbauten aus der Broncezeit, z. B. im Bieler See gefunden worden sind. Linsenmehl wurde früher auch medicinisch, ebenso wie Bohnenmehl, zu Umschlägen benutzt. ☞ Revalēnta S. 123.

Feinde:

I. Käfer.

Apīon *ervi* Gyl. Hülsen.
— *viciae* Pk. Desgl.
— *vorax* Hbst. Desgl.
— *crāccae* Hbst. Desgl.
Bruchus *granarīus* L. Dsgl.
— *lentis* Koyi. Desgl.

II. Aphiden.

Aphis *pisi* Kalt. Stgl.

III. Parasitische Pilze.

Peronospōra *viciae* de By. Auf Bltrn.
Uromȳces *Viciae Fabae* Schröt. Bohnenrost auf Bltrn und Stgln.
— *striātus* Schröt. Rost.

47. Lathȳrus[4] L. **Platterbse** (§. 411, 25.). Griffel an der Spitze flach, auf der innern Seite in einer Längslinie von der Narbe abwärts behaart (Fig. 274.), auf der äußern Seite kahl. Kräuter mit wenigpaarigen oder blättchenlosen, mit Ranken versehenen Blättern und gelben oder rothen Blüten. 13 deutsche Arten.



Fig. 274. Hülse einer **Platterbse** (Lathȳrus), deren Griffel nach oben breiter und auf der obern (hintern) Seite flach und daselbst abwärts behaart ist.



Fig. 275. Stengelstück von der **Wald-Platterbse** (Lathȳrus silvēstris). Stgl geflügelt; Bltr einpaarig, mit geflügeltem Blattstiele.

1) Linse, angeblich von lentus schwach, biegsam, wegen der dünnen Stengel; nach Plinius (18,31), weil der Genuß ein sanftes (lenis) Temperament mache. — Wegen der beiderseits gewölbten (biconvexen) Samen hat man auch die ebenso geschliffenen Gläser zu optischen Instrumenten Linsen genannt. 2) eßbar. 3) ☞ S. 121, N. 1. 3) λάθυρος des Theophrast, Cicercŭla des Plinius, ist unser Lathȳrus satīvus, von der Vorsilbe λᾶ sehr und θοῦρος anstürmend, heftig reizend, weil die Pflanze früher für ein Aphrodisiăcum galt. ☞ Euphorbĭa lathȳris §. 537.

§. 434. **A. Blättchen fehlend oder nur an den untersten Blattstielen vorhanden; Blattstiele rankenförmig oder blattförmig-lanzettlich.**

- Blattstiele rankenfg, Nebenbltr sehr groß, am Grunde spießfg; Blüten einzeln, langgestielt; Stgl 0,15—0,30 m; ⊙; 6. 7; gelb. Unter der Saat im mittleren, westl. u. südl. Deutschland. . **Nebenblättrige** od. **Linsen-Platterbse.** **Lathyrus aphăca*[1]) L. ♀
- Blattstiele blattfg, lanzettlich, rankenlos, Nebenbltr sehr klein, pfriemlich, halbspießfg; Blüten 1—2 an langen Stielen; Stgl 0,30—0,50 m; ⊙; 6. 7; purpurroth. Acker- und Wiesenrändern; daselbst. **Blattlose-P.** **L. nissolĭa*[2]) L. ♀

B. Blattstiele Blättchen tragend, in eine Ranke auslaufend.

- Stengel nicht geflügelt.
  - Bltr einpaarig.
    - Stgl weichhaarig, 0,30—1 m; Bltchen lanzettlich, fein zugespitzt; Samen kuglig, glatt; Wzlstock ohne Knollen; ♃; 6. 7; **gelb.** Auf Wiesen, an Hecken; häufig .... **Wiesen-Pl.** **L. pratēnsis*[3]) L.
    - St. kahl, 0,30—1 m; Bltchen länglich od. länglich-umgekehrt-eirund; Samen schwach-knotig; Wzlstock nußgroße Knollen tragend; ♃; 6—8; **rosenroth.** Auf Aeckern unter der Saat häufig. **Erdnuß, Erdeicheln, Erdmandeln** oder **knollentragende Pl.** **L. tuberōsus*[4]) L. ♀
  - Bltr vierpaarig, Nebenbltr groß, pfeilfg, Blättchen elliptisch, Stgl wenig oder kurz behaart, 0,15—0,50 m, Samen kuglig; ♃; 6—8, purpurroth. Am Meeresufer, Schleswig-sche Nordseeinseln und stellenweise an der Ostsee (§. 302.). — **Meerstrands-Pl.** (*Pisum*[5]) *maritĭmum*[6]) *L.*) **L. maritĭmus*[6]) Bigelow.
- Stengel deutlich geflügelt.
  - Bltr einpaarig.
    - Blütenstiele einblütig; Pfl. kahl; Hülse rautenförmig-länglich, flach zsgedrückt, der obere Rand gekrümmt, zweiflüglig, meist 4 samig, kahl; Samen glatt, kantig; Blütenstiel kürzer als das Blatt mit lineal-lanzettlichen Blättchen; Stgl 0,25—0,50 m; ⊙; 5. 6; bläulich oder weiß. Südeuropa, in Deutschland kultivirt als Futterkraut u. verwildert auf Aeckern .... **Gemüse-Pl.** **L. satīvus*[7]) L. ⚥
    - Blütenstiele vielblütig; Hülsen kahl.
      - Stglflügel doppelt so breit als die Flügel der Blattstiele, Blättchen schmal-lanzettlich, langgestreckt, zugespitzt; Hülsen schwach-holperig; Samen schwach-runzlig; Stgl kletternd, 1—2 m; ♃; 7. 8; fleischroth, dunkler geadert. An Waldrändern, auf Waldwiesen und in Gebüschen; stellenweise .... **Wald-Pl.** **L. silvēstris*[8]) L.
      - Stglflügel fast ebenso breit als die Flügel der Blattstiele; Blttchen stumpf, stachelspitzig, sonst wie vorige; Stgl 1,25—1,80 m; ♃; 7. 8; Gebüsche, Waldränder; stellenweise .... **Flachblätterige Pl.** **L. platyphyllos*[9]) Retz.
    - Blütenstiele zweiblütig; Pfl. rauhhaarig; Hülse lineal-länglich, zsgedrückt, behaart; Samen runzlig, kugelig; Bltchen länglich-lanzettlich; Stgl 0,30—1 m; ⊙; 6. 7; roth. Unter der Saat besonders im südl. Gebiete...... **Rauhhaarige Pl.** **L. hirsūtus*[10]) L. ♀
  - Bltr, wenigstens die oberen, 3—4-paarig.
    - Blattstiel breitgeflügelt; Bltchen länglich oder länglich-lanzettlich, stumpf; Hülsen netzabrig; Samen körnig-rauh; Stgl kletternd, 1—3 m; ♃; 7. 8; purpurroth. Gebirgswiesen, ziemlich selten. **Verschiedenblätterige Pl.** **L. heterophyllus*[11]) L.
    - B. ungeflügelt; Nebenbltr mehrmal kleiner als die Blättchen; Stgl 0,30—1 m; ♃; 7. 8; blau. Auf sumpfigen Waldwiesen und Flußufern (§. 304.), nicht selten .... **Sumpf-Pl.** **L. palūstris*[12]) L.
    - B. ungeflügelt; Nebenbltr fast größer als die Blättchen; Stgl 0,5—0,75 m; ♃; 6. 7; dunkelroth. In Wäldern u. Gebüschen, selten in Westpreußen u. Böhmen .... **Erbsenartige Pl.** **L. pisifōrmis*[13]) L.

---

1) Das verneinende α und φακός Linsenpflanze, φακῆ Linse, also unechte Linse; ὀροβάγχη des Theophrast —, die ἀφάκη des Theophrast soll unsere Vogelwicke (Vicia cracca) sein. 2) Guil. Nissole starb 1735 als Arzt und Botaniker zu Montpellier, wo er auch 1647 geboren war. Er hat viele, aus levantischen Sämereien gezogene Pflanzen bekannt gemacht. 3) auf Wiesen (prata) wachsend. 4) Knollen — tragend. 5) ☞ S. 128, N. 9. 6) am Meere wachsend. 7) angebauet. 8) in Wäldern wachsend. 9) πλατύς platt, flach, φύλλον Blatt. 10) rauhhaarig. 11) mit verschiedenen (ἕτερος) Blättern (φύλλον). 12) sumpfig. 13) erbsen (pisum) -förmig (forma Form).

Benutzung. Die **Wiesen-Platterbse**, die kleinste Art, ein gutes, dem rothen Klee in Nährkraft nahe kommendes Futter, aber dem Graswuchse der Wiesen, wenn sie zu gedrängt steht, schadend. Auch die **Gemüse-Platterbse** liefert ein gutes Grünfutter (§. 330,3.). Die **knollentragende Pl.** ist auf Aeckern ein lästiges, am besten durch Schweine zu vertilgendes Unkraut, welche die Knollen (**Saubrot**) aufwühlen, die indes auch wie Kartoffeln auf verschiedene Weise zubereitet eßbar sind (§. 328,1.) und bei den Tartaren eine beliebte Speise bilden. Auch in Deutschland werden sie hier und da wegen ihres großen Gehaltes an Stärkemehl gegessen oder zur Mastung benutzt. Die übrigen Arten sind gute Futterkräuter, alle geben den Bienen gute Nahrung. §. 434.

Als **Hülsenfrüchte** angebaut werden der schmackhaften und mehlreichen, den Erbsen ähnlichen Samen wegen die **Gemüse-** od. **weiße Platterbse**, punische Kicher oder spanische Linse, Kicherling (*L. satīvus*) besonders im Süden (in der Moldau und Wallachei überall); außerdem wiewohl ebenfalls mehr im Süden die **rothe Platterbse** od. **Kicher-Platterbse** (*L. cicĕra*[1] L.) mit rothvioletten Blüten, die *Ervilĭa* des Plinius, und die **gelbe Platterbse** od. **Ochererbse** (*L. ochrus*[2] DC.) mit gelben Blüten und blattartig verbreiterten Blattstielen, deren untere blättchenlos, und deren obere je ein Paar Fiederblättchen tragen. Die Samen dieser Arten werden sowohl als Gemüse wie als Futter verwendet (§. 326,3.).

Unter den zahlreichen **Gartenzierpflanzen** dieser Gattung zeichnen sich besonders aus:

‡ *L. odorātus*[3] L. **Wohlriechende Pl., spanische Wicke.** Blütentraube 2—3-blütig, viel länger als das einpaarig-gefiederte Blatt mit eirunden, behaarten Blättchen; Blüten sehr groß, wohlriechend, mit purpurner und rosenrother Fahne, mit weißen oder bleich-rothen Flügeln und rauhhaarigen Hülsen; Stgl 1—3 m, kantig, geflügelt; ⊙. Südeuropa. Blühet fast den ganzen Sommer, wird als Zierpflanze (§. 352.) überall in Gärten gezogen und eignet sich vorzüglich zur Verzierung niedriger Geländer.

‡ *L. clymĕnum*[4] L. **Griechische** oder **orientalische Pl.** In Spanien, Kleinasien, und Nordafrika einheimisch, mit blauer Blüte, an der nur die Fahne roth und mit aufgetriebenen Hülsen. Der ausgepreßte Saft wurde früher als zusammenziehendes Mittel gegen Blutflüsse gebraucht. Gartenzierpflanze.

‡ *L. tingitānus*[5] L. **Afrikanische** oder **Tanger'sche Pl.** Blüten einzeln oder zu 2—3; Blütenstiel länger als das einpaarig-gefiederte Blatt mit lineal-lanzettlichen, fein bespitzten Blättchen; Hülsen kahl; Stgl 1—3 m, häutig-geflügelt; ⊙; 6—8; Blüten groß, violett oder dunkelpurpurn; Samen braun, dunkel marmorirt. Mauritanien. Gartenzierpflanze.

‡ *L. latifolĭus*[6] L. **Breitblätterige Pl.** Blüten in reichblütiger Traube; Blätter einpaarig-gefiedert, selten die oberen zweipaarig; Stgl 1—3 m; ♃; 7—8; Blüten schön rosenroth. In Wäldern in Europa; in Gärten angepflanzt.

Feinde:

I. Käfer.

Haltīca *atricĭlla* E. H. Frißt an Bltrn.
Phytonŏmus *suspiciōsus* Hbst. Desgl.
Phyllobĭus *unifōrmis* Mrsh. Desgl.
Bruchus *granarĭus* L. Hülsen.
— *lathȳri* Hbst. Hülsen.
Apĭon *Pomōnae* F. Hülsen.
— *columbīnum* Germ. Hülsen.
— *ervi* u. *subulātum* Kirb. Hülsen.

II. Schmetterlingsraupen.

Gelechĭa *anthyllidĕlla* Hb. Frißt an Bltrn.
Botis *fuscālis* S. V. In den Blüten.
Fidonĭa *glarearĭa* Hb. Frißt an Bltrn.
Leucophasĭa *sinăpis* L. Desgl.
Orgyĭa *selenitĭca* Hb. Desgl.
Gastropăcha *rubi* Hb. Desgl.

Zygaena *lonicĕrae* Hb. Desgl.
— *melilōti* O. Desgl.
Cemiostŏma *Wailesĕlla* Stt. Minirt in Blättern.

III. Zweiflüglerlarven.

Cecidomyĭa *lathȳri* v. Frfld. Zwischen deformirten Bltrn.

IV. Aphiden.

Aphis *pisi* Kalt. Stgl. u. Bltr.
— *viciae* Kalt. Desgl.

V. Parasitische Pilze.

Uromȳces *pisi* Schröt. Rost auf Bltrn und Stgln.

---

1) ☞ Seite 120, Note 13. 2) ὠχρός gelb (ὤχρα Ocher); wegen der gelben Blüten. 3) wohlriechend. 4) κλύμενον ein Rankengewächs (Clymĕnum DC. von κλύζω umspülen, ranken). Plinius leitet den Namen von einem Könige Clymĕnus ab, versteht aber unter dieser Pflanze unsere Calendŭla arvēnsis (§. 695.). 5) bei Tanger (Tingis in Mauritanĭa Tingitāna) in Afrika einheimisch. 6) mit breiten (latus) Blättern (folĭa).

§. 434. **48. Orŏbus**[1] L. **Walderve** (§. 411, 27.). Wie *Lathyrus*, aber die Blattspindel aller Blätter in eine krautige Spitze endend (Fig. 276.). 3 deutsche Arten.

- Stengel ungeflügelt.
  - Pfl. kahl; Blütenstiel vielblütig, nicht länger als das 2—4-paarige Blatt mit eirunden, lanzettlich zugespitzten, feingewimperten Blättchen (Fig. 276.); Stgl kantig, aufrecht, einfach, bis 0,30 m; ♃; 4.5; purpurn, später blau, ins Grüne. In Wäldern Mittel- und Nord-Europas überall häufig.. **Frühlings-W.** (*Lathyrus vernus*[2]) Bernh.) **O. vernus*[2]) L.
  - Pfl. zerstreuet behaart; Blütenstiele vielblütig, länger als die 5—6paarigen Blätter mit oval-länglichen, stumpfen, glanzlosen, unterseits graugrünen Blättchen; Stgl kantig, ästig, steif aufrecht, 0,30—1 m; ♃; 6. 7; purpurn, dunkler geadert. In bergigen Laubholzwaldungen Mittel- und Nordeuropas häufig.... **Schwarze W.** (*Lathyrus niger*[3]) Bernh.) **O. niger*[3]) L.
- Stgl oben geflügelt; Wurzelstock knollentragend; Blütenstiele mehrblütig; Bltr 2—3paarig, mit länglichen oder lineallänglichen, glanzlosen, unterseits meergrünen Blättchen; 0,15 bis 0,30 m; ♃; 4. 5; roth, blau od. violett. In Waldungen und Hainen von Mittel- und Nordeuropa häufig.... **Knollige W.** (*Lathyrus montānus*[4]) Bernh.) **O. tuberōsus*[5]) L.

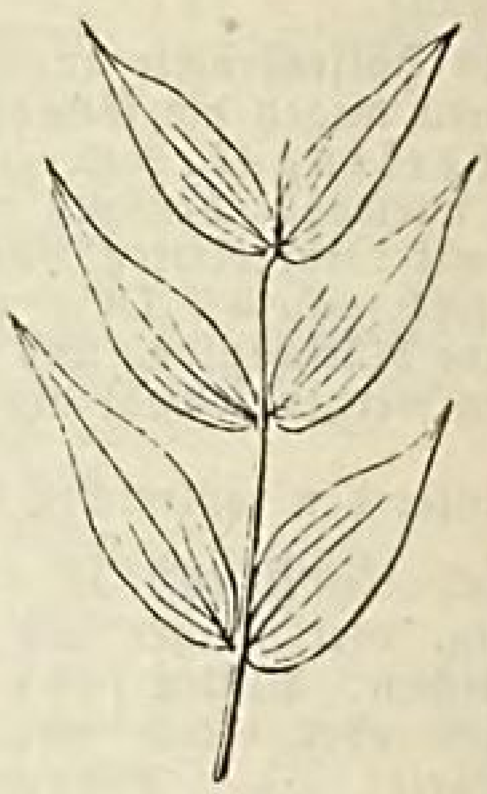


Fig. 276.

Frühlings-Walderve
(Orŏbus vernus).

Blatt: dreipaarig-gefiedert, Blättchen eiförmig, lang zugespitzt, am Ende statt einer Ranke eine einfache Spitze.

Benutzung. Die Knollen der letzten Art werden in Hochschottland getrocknet und wegen ihres kastanienartigen süßen Geschmackes als treffliche Nahrung auf langen Reisen in unfruchtbare Gegenden mitgenommen und zur Bereitung eines wohlschmeckenden Getränkes benutzt, indem die frischen Knollen mit Wasser und etwas Hefe übergossen und das ganze einer Gährung überlassen wird. Die schwarze W. enthält blauen Farbestoff; alle 3 Arten sind gute Futterkräuter und geben den Bienen Nahrung.

O. sessilifolĭus[6]) Sibth. **Schmale Walderve.** In Südeuropa u. besonders in Griechenland auf allen Gebirgen, auf dem Parnaß bis 1300 m. Soll der ἀστράγαλος des Dioscorides sein. Als zusammenziehendes Mittel bei den Alten in großem Ansehen.

† *O. piscidĭa*[7]) Spr. Hat giftige Samen, welche in Neu-Kaledonien zum Fischfange dienen.

O. lutĕus[8]) L. **Gelbblühende W.** Süddeutsche Gebirgspflanze der montanen und alpinen Region.

49. Pisum[9]) L. **Erbse** (§. 411, 26.) Kletternde Kräuter mit wenigen Fiederblättchen u. mit ästigen Ranken; durch die großen, blattartigen Nebenblätter (Fig. 277.) und durch den 3kantigen, unterseits rinnigen, an der Spitze bärtigen Griffel unterschieden.

---

1) Ὄροβος Erve, ervum (verwandt mit der deutschen Erbse); der ὄροβος des Theophrast ist indes unsere Ervum ervilĭa S. 121. 2) im Frühlinge (vere) blühend. 3) schwarz, weil die Pflanze selbst bei sorgsamem Trocknen im Herbarium schwarz wird. 4) auf Bergen (montes) wachsend. 5) Knollen-tragend. 6) mit sitzenden (sessĭlis) Blättern (folĭa). 7) piscis Fisch und caedĕre tödten; wegen des Gebrauchs. 8) gelb. 9) pisum, πίσον, celtisch pis. Nach Theophrast von πτίσσω enthülsen, stampfen, weil die Samen durch Stampfen enthülset wurden, nicht durch Austreten wie bei Getreide. ☞ Tritĭcum §. 744. Nach Andern von der Stadt Pisa, die aber wohl eher von den daselbst häufig gebaueten Erbsen selbst benannt ist.

♀* *P. satīvum*[1] L. **Gemeine Saat-, Garten-, Schoten-, Brech-, Brockel-** oder **Felderbse** (Fig. 277.). *Pisum* Plin., πίσον Theophr. Stgl 0,30—3 m, meergrün bereift; Blättchen 2—3paarig; Nebenbltr eirund-halbherzfg, viel größer als die rundlich-ovalen, ganzrandigen, am Rande welligen Blättchen; Blütenstiele 2- bis vielblütig; Blüte weiß oder weiß und die Flügel rosenroth; Samen kugelig, hellgelb. Eine Varietät, die von Manchen auch als Art betrachtet wird und vielleicht die Stammpflanze der Erbse ist: *P. arvēnse*[2] L., **Ackererbse, Stockerbse,** ebenso, aber Blütenstiele 1- od. 2blütig, Fahne blaß-violett, Flügel purpurroth, Schiffchen weiß, Samen kantig-eingedrückt, graugrün, mit braunen Punkten; ⊙; 5—8. §. 434.



Fig. 277.
Gartenerbse (Pisum satīvum).
Ein blühender Ast, dessen gefiedertes Blatt 2 Paar eirunde Blättchen und eine ästige Ranke hat. Am Grunde des Blattes die 2 großen, eiförmigen, halbherzförmigen, am Grunde ungleich gezähnten Nebenblätter.

Die Erbsen werden als Hülsenfrüchte (§. 326,3) häufig auf Aeckern und in Gärten auf tiefem, lockerem, nahrhaftem Boden angebaut und reif und halbreif zu Gemüse u. Suppe, so wie die Stengel als gutes Futterkraut (Erbsenstroh) verwendet (§. 330,3.), eignen sich auch zur Gründüngung (§. 349.). Die Heimat der Erbse ist nicht bekannt. Unzweifelhaft wild findet sie sich nicht mehr; die Griechen und besonders die Römer bauten schon in den ältesten Zeiten Saaterbsen; auch in den Pfahlbauten der Schweizerseen findet sich eine kleinkörnige Erbse. Die Uebereinstimmung des Namens bei Griechen und Römern deutet darauf, daß schon die arischen Völker die Kultur dieser Pflanze, die dann vielleicht westasiatischen Ursprungs ist, in Europa eingeführt haben. Auch im nördlichen Indien ist sie seit langer Zeit bekannt, wie das Vorhandensein eines Sanskritnamens beweist. Aber die Benutzung junger grüner Erbsen als Gemüse ist neueren Datums. Fuller, welcher 1660 die Gärten von Surrey beschrieb, bemerkt, daß man grüne Erbsen kaum anderswoher als aus Holland bekommen könne. Auch in Frankreich waren grüne Erbsen noch zu Colbert's Zeiten († 1683) eine Seltenheit und die allmächtige Pompadour ließ sogar durch den Polizei-Lieutenant von Paris alle jungen grünen Erbsen aufkaufen, um Ludwig XV. damit bewirthen zu können. Die reifen Samen, welche wegen ihres großen Gehaltes an Eiweißstoffen (ca. 23 Proc.), besonders Legumin, und Stärkemehl eine sehr nahrhafte Speise sind, dienen zu Gemüse (Erbsenmus), zu Suppe, Mehl und zur Fütterung von Federvieh, auch werden die Samen einzeln in Fontanellen gelegt (Fontanell-Kügelchen), um diese offen zu halten. Von manchen Sorten werden die halbreifen grünen Erbsen, so wie die nicht völlig reifen grünen Hülsen als Gemüse oder in der Suppe genossen.

Von den Erbsen kultivirt man mehrere Varietäten, welche die Merkmale theils der einen, theils der andern der genannten beiden Hauptformen zeigen und durch Kultur aus diesen hervorgegangen sind. Die wichtigsten sind:

a. **Zuckererbse** (*P. saccharātum*[3] Hort.), mit zweiblütigen Blütenstielen und großen zusammengedrückten Hülsen, welche Einbiegungen durch die weitläufig stehenden runden Samen haben. Hülsen weich, fleischig, genießbar.
b. **Sichelerbse** (*P. leptolŏbum*[4] Cam.), mit zweiblütigen Blütenstielen, zusammengedrückten, knotigen, sichelförmig hin- und hergebogenen, weichen, fleischigen Hülsen und weitläufig sitzenden, tonnenartig zusammengedrückten Samen.
c. **Ecker-, Knacker-, Mark-** oder **Lupinenerbse** (*P. quadrātum*[5] Mill.), mit zweiblütigen Blütenstielen, geraden, breiten, flachen, ungenießbaren Hülsen mit großen, sehr nahe aneinander stehenden, viereckigen Samen.
d. **Dolden-, Trauben-, Büschelerbse** oder **türkische Erbse** (*P. umbellātum*[6] Bauh.), mit 4- bis 5blütigen Blütenstielen, geraden, cylindrischen Hülsen mit eng aneinander stehenden gelbweißen bis braunen Samen. Wird auch als Zierpflanze gebaut.

Von der gemeinen Erbse und den meisten der genannten Varietäten giebt es noch zahlreiche Sorten, die sich botanisch kaum unterscheiden lassen. Zuckererbsen sind im allgemeinen diejenigen Sorten, von denen außer den Samen auch die nicht völlig reifen Hülsen gegessen werden; Schal-, Kneifel-, Pahl-, Kern-, Ausmache- oder Läufererbsen dagegen diejenigen, von denen nur die grünen oder reifen Samen genießbar sind, die deshalb aus-

1) Angebaut. 2) auf Aeckern (arvum) wachsend. 3) mit Zucker (sacchărum) versehen. 4) λεπτός dünn, zart und λοβός Hülse, eigentlich Ohrlappen. 5) viereckig, quadratisch. 6) mit Dolden (umbēlla) versehen.

geschält (ausgepahlt oder ausgemacht) werden müssen. Außerdem unterscheidet man noch die sehr niedrig bleibenden von unten an blühenden Sorten als Krup- oder Zwergerbsen von den hohen sogenannten Stapel- oder Stiefelerbsen, welche in den Boden gesteckter Reiser zur Unterstützung bedürfen.

Feinde:

I. Käfer.

Haltīca-Arten. Fressen an Blättern.
Apīon *vorax* Hst. Hülsen.
Tychīus *5-punctātus* F. Desgl.
Bruchus *pisi* L. Samen.
— *rufimānus* Sch. Desgl.
— *granarīus* L. Desgl.
Sitōna *lineāta* L. Frißt an den Herzblättchen.
— *tibiālis* Sch. Desgl.

II. Schmetterlingsraupen.

Grapholītha *nebritāna* Fisch. Hülsen.
— *tenebrosāna* Dgl. Desgl.
Mamēstra *pisi* Hb. Frißt an Blättern.
Calocāmpa *exolēta* Hb. Desgl.
Plusīa *gamma* L. Desgl.

III. Zweiflüglerlarven.

Cecidomyīa *pisi* Winn. Hülsen.
Phytomȳza *pisi* Kalt. Desgl.

IV. Aphiden.

Aphis *ulmarīae* Schrk. oder A. *pisi* Kalt. Stengel.

V. Grabflügler.

Blasenfüße (Thrips) benagen Blüten, Stgl u. junge Hülsen.

VI. Nemetoden.

Heterodēra *radicicōla* Gref. Erzeugt Gallen an den Wurzeln.

VII. Parasitische Pilze.

Peronospōra *vicīae* de By. Auf Bltrn.
Uromȳces *pisi* Schröt. Erbsenrost auf Bltrn und Stgln.
Cladosporīum *herbārum* Link. Schwärze auf den Hülsen.

§. 435. b. **Phaseolĕae**[1]. **Bohnengewächse.** Stbgefäße zwei-, selten 1brüderig; Hülse wie vorher, vielsamig, aufspringend; Bltr ohne Ranke, mit unpaarigem Endblatte, 3zählig oder fingerig. (Keine Art in Deutschland ursprünglich einheimisch).

50. Phaseŏlus[1] L. **Bohne**, Vitsbohne[2], Schminkbohne[3] (§. 411, 16.). Oberlippe des Kelches zweizähnig. Schiffchen mit Stbgefäßen und Griffel (Fig. 278.) schneckenfg zsgedreht. In den Hülsen lockeres Zellgewebe zwischen den Samen. Sträucher oder meist windende oder aufrechte Kräuter; Blätter einpaarig, mit einem Endblättchen; Blüten in Trauben.

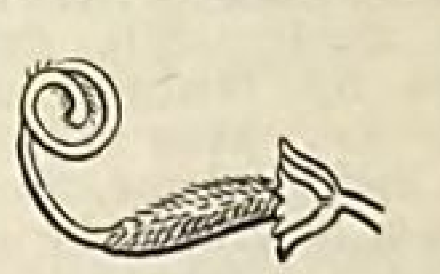


Fig. 278.
Schraubig gewundener, bärtiger Griffel der **türkischen Schminkbohne.**

Ph. vulgāris[4] L. **Gemeine Schminkbohne**[3], Phaseole[4], Fisole[5] oder Fasel[5]. Blättchen eifg, zugespitzt; Blütentraube gestielt, kürzer als das Blatt; Blütenstiele zu 2; Hülsen hängend, fast gerade, glatt; ☉; 6—9; Blüten und Samen von der verschiedensten Färbung. Wird in mehr als 70 Spielarten häufig kultivirt.

α. *Ph. v. commūnis*[6]. **Gemeine Stangenbohne, Lauf- oder Steigbohne.** Stgl windend; Hülsen und Samen mittelgroß, letztere etwas zsgedrückt, länglich-nierenförmig.
β. *Ph. v. comprēssus*[7]. **Speckbohne.** Stgl windend; Hülsen sehr zsgedrückt, fleischig; Samen wie vorher, aber größer, mit sehr gewölbter Nabelseite.
γ. *Ph. v. elliptīcus*[8]. **Eierbohne.** Stgl niedrig, buschig, etwas windend; Samen mittelgroß, dick, ellipsoidisch, mit schwach gewölbter Nabelseite und entweder weiß (Kugel- oder Perlbohnen) oder schwarz (Negerbohnen), oder dottergelb, oder grau und schwarz.
δ. *Ph. v. sphaerīcus*[9]. **Kugelbohne.** Stgl windend oder aufrecht und buschig; Hülsen höckerig; Samen fast kugelig, ziemlich groß.
ε. *Ph. v. nanus*[10]. **Zwerg- oder Krupbohne, Busch-, Zucker- oder Frühbohne.** Stgl niedrig nur $0_{,30}$—$0_{,60}$ m hoch, nicht windend.

Man war lange Zeit der Meinung, daß die Schminkbohne ostindischen Ursprungs sei und die Namen δόλιχος bei Theophrast, φάσηλος bei Dioscorides, faseŏlus und phasiŏlus bei Plinius diese Pflanze bedeuteten, zumal das neugriechische fasoulia und das italienische fagiolo in der That die Schminkbohne jetzt bezeichnet. Nun hat man aber in den trojanischen

---

1) Φάσηλος oder φασήολος Kahn, wegen der Form der Bohnen und Hülsen. Ueber die Bedeutung der Pflanze bei den Alten siehe oben den Text. 2) Können Mitte März bis zum Tage des heil. Vitus gelegt werden. 3) angeblich, weil ihr Mehl die Haut glättet und als ein Bestandtheil der weißen Schminke benutzt wurde. 4) gemein. 5) verderbt aus Phaseŏlus. 6) gemein. 7) zusammengedrückt. 8) länglichrund. 9) kugelrund. 10) zwergartig.

Ausgrabungen zwar andere Hülsenfrüchte, aber keine Schminkbohnen gefunden, und ebensowenig in den Resten der alten Pfahlbauten. Da die Pflanze auch im Sanskrit und bei den alten chinesischen Schriftstellern nicht genannt wird und erst im Hindostanischen vorkommt, so scheint sie nach Indien erst später gekommen zu sein. Es ist daher denkbar, daß der Name bei den alten Griechen und Römern eine andere Leguminose bezeichnete und erst später auf die Schminkbohne übertragen wurde. Auch bis ins 15. Jahrhundert findet sich in Europa keine sichere Erwähnung dieser Pflanze, während seit der Entdeckung Amerikas alle Schriftsteller von ihr zu sprechen begonnen haben. Nun hat Wittmack unter den Körnern, welche in den alten Grabmälern der Peruaner gefunden worden sind und aus lauter Pflanzen amerikanischen Ursprungs bestehen, auch Samen der Schminkbohne nachgewiesen. In der That baut man in Südamerika verschiedene Arten von *Phaseŏlus*, und die unsere scheint hiernach auch amerikanischen Ursprungs, der Name fajol spanisch, verderbt aus dem lateinischen faseŏlus zu sein. §. 435.

‡ *Ph. multiflōrus*[1] W. **Türkische oder vielblumige Feuerbohne.** Wie die gmeine Vitsbohne, aber Blütentraube länger als das Blatt und Hülsen rauh, etwas sichelförmig; ⊙; 7. 8; weiß oder hochroth (*Ph. coccinĕus*[2] L.). Stammt aus Südamerika und wird bei uns vorwiegend als Zierpflanze, nämlich als Schlingpflanze zur Bekleidung von Lauben &c. gezogen (§. 351.).

Benutzung. Die Bohnensamen sind infolge ihres Reichthums an Legumin und Stärkemehl sehr nahrhaft, aber blähend und schwer verdaulich. Die Samen werden reif als Gemüse und die Schoten jung theils als Gemüse (grüne Bohnen), theils als Salat (Bohnensalat), auch zerschnitten und wie Essiggurken eingemacht gegessen (§§. 326,3; 328,6.). Die Samen bilden als eine der gewöhnlichsten Beköstigung auf Schiffen auch einen bedeutenden Handelsartikel. Ueberzuckerte Bohnen dienen zum Garniren von Torten. Das Vitsbohnenmehl war früher auch offizinell zu Umschlägen und auch ein Bestandtheil der weißen Schminke, daher der Name Schminkbohne.

Feinde:

I. Schmetterlingsraupen.

Mamēstra *pisi* Hb. Frißt an Bltrn.
Calocāmpa *exolēta* S. V. Desgl.

II. Hautflügler.

Bombus *terrēstris etc.* Erdhummeln, können der Größe wegen nicht in die Blüten kriechen, beißen deshalb Kelch und Fahne der Blume genau da ab, wo der Nectar verborgen liegt, wodurch die Hülsen fehlschlagen.

III. Aphiden.

Aphis *papavĕris* F. Bltr.
— (Tychēa) *phaseŏli* Pass. Wzl.

IV. Milben.

Tetranўchus *telarĭus* L. Rothe Spinne. Saugt unterseits an den Bltrn, wodurch diese braun werden.

V. Nematoden.

Heterodēra *radicicŏla* Gref. Erzeugt Gallen an den Wzln.

VI. Parasitische Pilze.

Uromўces *phaseolōrum* Tul. Rost auf Bltrn.
Agarĭcus *mellĕus* Vahl. Wzln.
Gloeosporĭum *Lindemuthiānum* Sacc. & Magn. Erzeugt die Fleckenkrankheit auf den Hülsen.

Ph. Mungo[3] L. **Mungo-Bohne,** *Ph. radiātus*[4] L. **Strahlenbohne,** *Ph. trilŏbus*[5] Willd. und *aconitifolius*[6] Willd. in Ostindien, werden daselbst ihrer eßbaren und wohlschmeckenden Samen wegen zur Speise verwendet.

Ph. derāsus[7] Schrck. **Schwarze Bohne,** *Ph. lunātus*[8] L. und andere Arten in Brasilien, Chile und Mexiko; werden daselbst kultivirt ihrer eßbaren Samen wegen.

51. Soja[9] Moench. Von Phaseŏlus durch gerades Schiffchen und Griffel unterschieden.

† *S. hispĭda*[10] Moench. (*S. japonĭca*[11] Savi, *Dolĭchos*[12] *Soja*[9] L.). **Japanische Sojabohne.** Eine einjährige, aufrechte Pflanze, in Japan einheimisch und jetzt auch im östlichen Asien überall angebaut, weil die Bohnen an Proteïngehalt den Lupinen gleichkommen, angenehm schmecken und auch zur Bereitung einer pikanten, braunen, dicklichen Sauce dienen, welche in Indien fast allen Speisen zugesetzt wird und auch nach Europa in Handel kommt, um Brühen zu verbessern und als Braten-Sauce; jedoch ist die jetzt bei uns im Handel vorkommende Soja nicht aus Soja-Bohnen, sondern aus anderen Stoffen, namentlich aus Pilzen, bei uns selbst bereitet. Die Pflanze gedeiht auch in unserem Klima, wiewohl sie hier oft nicht zur Reife kommt, daher ihr empfohlener Anbau bei uns nicht sicher ist (§. 326,3.).

52. Dolichos[12] L. Von Phaseŏlus durch den nicht spiraligen Griffel und durch das rechtwinkelig gekrümmte Schiffchen unterschieden; Hülse zusammengedrückt.

---

1) Vielblütig. 2) scharlachroth, eigentlich karminroth. 3) persischer Name der Pflanze. 4) mit Strahlen (radĭi). 5) dreilappig. 6) mit den Blättern (folĭa) des Sturmhutes (Aconītum). 7) abgerieben, abgeschabt. 8) mondförmig (luna Mond). 9) Soja oder Sooja heißt bei den Japanesen die Tunke, zu welcher die Soja-Bohnen gebraucht werden. 10) rauh. 11) japanisch. 12) δολιχός lang (bei Theophrast der Name für unsere Vitsbohne), weil die Hülsen lang sind und der Strauch klettert.

§. 435. ⚘ *Dolĭchos*[1] *Lubĭa*[2] Forsk. (*melanophthālmus*[3] Pet. Th.). **Schwarzäugige Bohne, Lubiabohne.** Die Samen dienen in Egypten und im Sudangebiete als Nahrungsmittel.

D. bullōsus[4]. Ostindien. Aus den Samen kann Stärkemehl gewonnen werden.

⚘ **53. Vigna**[5] *sinēnsis*[6] Endl. (*Dolĭchos*[1] *s.* L.). **Chinesische Fasel.** Durch 4zähnigen Kelch und runde Hülse von Dolĭchos[1] unterschieden. Ostindien und China. Die bohnenartigen Samen sind dort ein Hauptnahrungsmittel.

⚘‡ **54. Lablab**[7] *vulgāris*[8] Savi (*D. Lablab* L.). **Reisbohne** oder **gemeine Lablab**[7], egyptische Fasel. Der windende Stengel bis 3 m lang, hat 10 cm lange und 5 cm breite zusammengedrückte Hülsen; Kelch 4zähnig. Die jungen Hülsen und reifen bohnenartigen schwarzen oder braunen Samen werden gegessen und deshalb die Pflanze überall in Ostindien und Egypten ebenso wie einige andere Arten dieser Gattung in Ost- und Westindien angebaut. Bei uns Zierpflanze in Gärten.

ʒ **55. Mucūna**[9] *prurĭens*[10] DC. (*Dolĭchos*[1] *prurĭens*[10] L.). **Echte Juckbohne, Juckfasel.** Eine halbstrauchige, windende Pflanze mit 33 cm langen und 4 cm breiten Hülsen, welche in Ostindien, sowie in den Wäldern auf den Antillen als Liane schlingt. Die Fruchthülsen dieser Pflanze, sowie der *M. urens*[11] DC. in Westindien und Südamerika wimmeln von leicht zerbrechlichen Haaren, welche in die Haut eindringen und ein unerträgliches Jucken oder Brennen verursachen; werden in ihrem Vaterlande und früher auch bei uns in einen dickflüssigen Saft eingerührt gegen Würmer als mechanisch wirkendes Mittel (lanūgo silĭquae hirsūtae) eingenommen. Aus den Blättern wird eine braune Farbe bereitet.

ʒǂ **56. Physostigma**[12] *venenōsum*[13] Balf. **Kalabarbohne.** Ein Schlingstrauch, bis 15 m Höhe, mit 3zähligen Bltrn und achselständigen, hängenden purpurrothen Blütentrauben, in Guinea. Die $2^1/_2$—4 cm langen, dunkel-chokoladenbraunen Samen, Kalabarbohnen, enthalten ein sehr giftiges Alkaloïd, Physostigmin, und werden daher wegen ihrer großen Giftigkeit von den Eingeborenen Guineas zu einer Art Gottesurtheil, sowie zur Bereitung von Pfeilgift verwendet (§. 363.). Da das Physostigmin die motorischen Nerven lähmt und bedeutende Pupillenkontraktion bewirkt, so benutzt man ein aus den Bohnen bereitetes Extrakt, um Pupillenerweiterung zu beseitigen, auch als Heilmittel bei Tetanus, Neuralgie, Epilepsie 2c. (§. 362.).

⚘ **57. Cajānus**[14] *indĭcus*[15] Spr. (*Dolĭchos*[1] *Catjang*[14] L., *Vigna*[5] *C.* Walp.). **Indischer Bohnenstrauch, Catjanstrauch.** In Ostindien einheimischer und daselbst wie in Südamerika kultivirter Strauch, dessen Samen als brasilianische Angola[16]-Erbsen oder Catjang-Fasel allgemein und häufig wie unsere Erbsen, denen sie aber an Güte nachstehen, gegessen und dessen Wurzel, Blätter und Blüten vielfach als Heilmittel angewandt werden. Wird auch in Italien kultivirt der Bohnen wegen; die jungen Hülsen geben Salat.

‡ **58. Wistaria**[17] *chinēnsis*[6] DC. (*Glycīne*[18] *chinēnsis*[6] Sims.). **Chinesischer Süßstrauch.** Ein über 7 m langer Schlingstrauch Chinas, mit hängenden, wohlriechenden Trauben, welche ebenso wie der strauchartige S. (*W. frutēscens*[19] DC.) aus Virginien bei uns an Lauben und zur Bekleidung von Wänden als Schlingpflanze kultivirt wird (§. 351.).

⚘ † **59. Apĭos**[20] *tuberōsa*[21] Pursh. (*Glycīne*[18] *apĭos*[20] L.). **Knollige Erdnuß, virginische Knollwicke.** Eine Gartenzierpflanze aus Nordamerika, mit schlingen-

---

1) ☞ Seite 131, Note 12. 2) egyptischer Name. 3) μέλας schwarz und ὀφθαλμός Auge. 4) blasig, buckelig (bulla Blase, Buckel). 5) Dominicus Vigna, Professor der Botanik zu Pisa, schrieb 1628 „Animadversiōnes in Theophrasti libros de historĭa et causis plantārum.“ 6) in China einheimisch. 7) vom arabischen Lablab oder Liblab oder Leblab, d. h. Winde (convolvŭlus), auch Spiel, weil die Bohnen vom Volke in Ostindien zum Spielen gebraucht werden. 8) gemein. 9) Mucūna, brasilianischer Name. 10) Jucken erzeugend. 11) brennend. 12) φῦσα Blase und στίγμα Narbe, weil die Narbe ein blasenförmiges Anhängsel hat. 13) reich an Gift (venēnum). 14) Catjang, Cajan oder Cagon der malaische Name der Pflanze. 15) indisch. 16) Angola, ein Königreich auf der Küste von Unter-Guinea in Westafrika. 17) Caspar Wistar starb vor einigen Jahren als Professor der Anatomie an der Universität von Pennsylvanien. 18) γλυκύς süß, wegen des Geschmacks der Knollen von Glycīne apĭos. 19) strauch- (frutex) artig. 20) ἄπιος Birnbaum und Birne, wegen der Form der Knollen. 21) knollig (tubĕra Knollen).

dem Stengel, daher als Schlingpflanze von nicht zu hohem Wachsthume zur Ueberkleidung kleiner Räume besonders zu empfehlen, mit wohlriechenden Blüten. Die rohen Knollen, welche von den Indianern Nordamerikas während des Winters gegessen werden, schmecken süßlich, den Kastanien ähnlich und haben gekocht im Geschmacke Aehnlichkeit mit unseren Kartoffeln, daher sie auch als (schlechtes) Surrogat für Kartoffeln empfohlen wurden. §. 435.

60. Erythrina[1] L. **Korallenbaum**[2]. Zahlreiche, meist baum- oder strauch-, selten krautartige Arten mit gedreiten Blättern, letztere durch schöne Blüten ausgezeichnete Topfpflanzen.

E. indĭca[3] Lam. **Indischer K.** oder **Dadapbaum.** Ein stacheliger Strauch Ostindiens, mit scharlachrothen Blüten. Das weiche, saftige Holz wird von Elephanten begierig aufgesucht. Der Strauch dient als Stütze bei der Kultur des schwarzen Pfeffers und zur Beschattung der jungen Kaffeebäume. Blüten und Blätter gebrauchen die Indier als Heilmittel.

E. corallodēndron[2] L. **Echter K.** Ursprünglich in Brasiliens Wäldern als Stamm- und Unterholz einheimisch, jetzt häufig daselbst, in Guinea und auf den Antillen zu Zäunen an Wegen verwendet und durch das steife Stachelkleid ihrer jüngeren Zweige einen undurchdringlichen Schutz gegen die überall sich herumtreibenden Hausthiere gewährend. Das weiche, korkartige Holz, Korallenholz, bois d'Imortel, dient zu Pfropfen, leicht tragbaren Leitern u. dgl.

E. abyssinĭca[4] Lam. **Abyssinischer Korallenbaum**[2]. Die Samen dienen in Abyssinien seit den ältesten Zeiten unter dem Namen **Karat** zum Wägen des Goldes; daher auch die Benennung dieses Gewichts bei uns (☞ S. 137, Note 7.).

‡ *E. herbacĕa*[5] L. **Krautartiger K.** Im südlichen Nordamerika. Nur $1/2$ m hoch und wegen der korallenrothen Blüten beliebte Topfpflanze, sowie auch der aus Brasilien stammende **hahnenkammförmige K.**, *E. crista galli* L. (§. 352.).

E. suberōsa[6] Roxb. Ostindien. Die Bastfasern dienen als Gespinnstmaterial (§. 334.).

♆ **61. Butĕa**[7] *frondōsa*[8] Roxb. (*Erythrīna*[1] *monospērma*[9] Lam.). **Malabarischer Lackbaum.** Baum Ostindiens. Aus der verwundeten Rinde fließt in heißer Jahreszeit ein rubinrother Saft aus, welcher erhärtet ein abstringirendes Gummi, im Handel unter dem Namen **orientalisches** od. **bengalisches Kino** (Kino[10] orientāle[11] od. asiatĭcum[12]) liefert (§. 341.). Die Zweige sind oft ganz mit Gummilack-Schildläusen bedeckt, weshalb auch **Gummilack** von diesem Baume gesammelt wird (§. 345.). Die Wurzeln liefern einen rothen Farbestoff (§. 347, A.), die Blüten dieser Art, sowie der *B. supērba* Roxb. einen gelben Farbestoff. Die Bastfasern dieser und anderer ostindischen Arten dienen als Gespinnstmaterial (§. 334.).

‡ **62. Abrus**[13] *precatorĭus*[14] L. **Gemeine Kranz-Erbse.** Ein windender Strauch im tropischen Asien, dessen Hülsen 6 lebhaft rothe Samen mit schwarzem Nabel enthalten, welche in Ostindien von Frauenzimmern statt der Perlen als Halsschnüre, sowie zu Rosenkränzen (daher **Paternosterkraut**) benutzt werden, aber giftige Eigenschaften haben sollen. Die Wurzel besitzt die Eigenschaften der käuflichen Süßholzwurzel (§. 430.) und wird statt derselben überall in der heißen Zone gebraucht.

63. Lupīnus[15] L. **Wolfsbohne, Lupine, Feigbohne** (§. 411, 9.). Schiffchen in einen Schnabel zugespitzt und Stglbltr fingerig, zu 5—15 gleichsam schildförmig auf der Spitze des Blattstiels stehend. Kräuter und Halbsträucher mit langen Blütentrauben. Von den zahlreichen im Oriente und Südeuropa, sowie in Amerika einheimischen Arten werden mehrere bei uns kultivirt, theils als Gartenzierpflanzen, theils als Futterpflanzen.

---

1) Ἐρυθρός roth, wegen der Farbe der Blüten (ἐρυθρῖνος bei Aristoteles die rothe Meerbarbe). 2) κοράλιον Koralle und δένδρον Baum; also Korallenbaum, wegen der rothen Farbe der Blüten. 3) in Indien einheimisch. 4) in Abyssinien einheimisch. 5) krautig. 6) reich an Kork (suber). 7) Graf v. Bute, ein Schottländer, starb 1792 und ist berühmt durch ein botanisches Prachtwerk über die Pflanzen Großbritanniens (Botanical tables, 9 Bde). Es wurden von diesem Werke, dessen Kostenaufwand sich auf 10 000 Pfund Sterling belief, nur 12 Exemplare abgezogen, welche der Verfasser verschenkte. 8) belaubt (frons Laub). 9) μόνος einzig und σπέρμα Samen. 10) ☞ S. 135, Note 8. 11) orientalisch. 12) asiatisch. 13) ἁβρός zart, zierlich. 14) precāri beten, wegen der Benutzung. 15) lupus Wolf. Nach Plinius (XVIII, 36) so genannt, weil sie gierig ins Erdreich eindringen und deshalb auf schlechtem Boden gezogen werden können. Die alten Griechen nannten alle Lupinen, besonders die weißen, θέρμος.

‡ *Lupīnus albus*[1] L. **Weiße W.** Stgl 0,30—1,25 m; Bltchen länglich-verkehrt-eirund; Blütentrauben kurzgestielt, wechselständig; Kch deckblattlos, mit ganzrandiger Oberlippe; ⊙; 6. 7; **weiß.** Im Oriente, bei uns und besonders in Südeuropa häufig kultivirt.

‡ *L. Termis*[2] Forsk. (*L. prolĭfer*[3] Desf.). **Egyptische W.** Wie vorige, aber Kch mit Deckblättchen und die Blüten weiß mit an der Spitze bläulicher Fahne. Egypten, wird wie vorige kultivirt.

‡ *L. varĭus*[4] L. **Veränderliche Lupine.** Von voriger durch die 2zähnige Oberlippe des Kelches und durch große blaue oder purpurrothe Blüten unterschieden. Südeuropa, daselbst und bei uns kultivirt.

‡ *L. hirsūtus*[5] L. **Gemeine, blaue** oder **rauhhaarige L.** Stgl 0,30—1,25 m und nebst Hülsen rauhhaarig; Oberlippe des Kelches 2spaltig; Blüte kleiner, blau; ⊙. Arabien; Spanien (unter Getreide). Gartenzierpflanze.

L. angustifolĭus[6] L. **Schmalblätterige** oder **blaue L.** Stgl 0,30—1,25 m, sehr verästelt; Blättchen lineal-lanzettlich bis linienfg; Blüten abwechselnd in kurzen Aehren; Oberlippe des Kelches 2zähnig; Samen fast kugelrund, aschgrau und weiß gefleckt; ⊙; 6—7; **blau.** Spanien, bei uns kultivirt.

L. lutĕus[7] L. **Gelbe L.** Stgl 0,30—1 m; Blättchen länglich, die unteren fast verkehrt-eirundlich, die oberen schmäler; Blüten in endständigen Trauben quirlig, kurzgestielt; Kch mit 2 Deckblättchen; ⊙; 6. 8; **gelb, wohlriechend.** Südeuropa. Die bei uns in den norddeutschen Sandgegenden am gewöhnlichsten als Feldfrucht im Großen kultivirte Art.

Benutzung. Als Gartenzierpflanzen sind besonders die weiße, blaue, veränderliche und egyptische Lupine beliebt. Größer ist die Bedeutung der Lupinen als Futterpflanzen (§. 330.). Alle Arten enthalten in Samen, Blättern und Stengeln einen bitteren Extraktivstoff (Lupinin §. 206.), welcher aus den Samen durch Einweichen in Kochsalzwasser oder Salzsäure haltiges Wasser entfernt werden muß, ehe sie verfüttert werden können, weil unentbitterte Lupinen dem Vieh schädlich sind. Der Bitterstoff, von welchem gelbe Lupinen 0,60 Prozent, blaue 0,46 Prozent enthalten, wird als ein Alkaloid betrachtet, besteht jedoch wahrscheinlich aus einem unschädlichen leicht krystallisirbaren und einem giftigen, nicht krystallisirbaren Bestandtheile. Man benutzt die Lupinen sowohl als Grünfutter, als auch vornehmlich als Körnerfutter. Die Samen enthalten kein Stärkemehl, sind aber reich an Eiweißstoffen, daher sehr nahrhaft. Die Kultur der Lupinen hat vorwiegend für Sandboden Bedeutung. Sie sind für arme Sandgegenden als Grünfutter das, was die Esparsette für arme Kalk- und Thonmergeläcker Thüringens ist. Am meisten eignet sich für unsere Verhältnisse die gelbe, nächstdem die schmalblätterige blaue Lupine; weniger sicher in ihrem Ertrage und daher mehr versuchsweise, baut man die weiße, die egyptische und die veränderliche. Alle diese Arten haben auch Bedeutung als bodenverbessernde Pflanzen, erstens wegen ihrer tiefgehenden Wurzeln, zweitens, weil die Pflanzen gewissermaßen den Stickstoff des Bodens in sich ansammeln und als Gründüngung (§. 349.) wieder untergepflügt diesen wichtigen Pflanzennährstoff dem Boden in einer für den Pflanzenwuchs geeigneten Form zuführen. Als menschliches Nahrungsmittel spielen die Lupinensamen, welche im Wohlgeschmack unseren anderen Hülsenfrüchten weit nachstehen, nur bei ärmeren Leuten in Südeuropa eine gewisse Rolle, weshalb die Bewohner der Maina in Griechenland von ihren Landsleuten spottweise λουπινόφαγοι, Lupinenesser, genannt werden. Die weiße Lupine, welche man schon im Alterthume ihres eßbaren Samens wegen und auch als Viehfutter anbaute, wurde schon im 16. Jahrhundert am Rhein, im 17. in Oesterreich, im 18. in Sachsen als Grünfutter kultivirt, ist aber nicht zum allgemeinen Anbau gekommen und wird namentlich jetzt durch die gelbe Lupine gänzlich verdrängt. Die weißen und auch die rauhhaarigen Lupinen waren im Alterthume berühmt, galten bei Griechen und Römern als Leckerbissen.

Feinde (Parasitische Pilze)

Uromȳces *lupīni* Sacc. Rost auf Bltrn. | Erysīphe *Martĭi* Lév. Mehlthau auf Bltrn.

§. 436. c. **Dalbergiéae**[8]. **Dalbergien-Gewächse.** Stbgefäße verschiedentlich verwachsen, doch meist 1brüderig; Hülse 1—2samig, meist nicht aufspringend; Bltr meist mit unpaarigen Blättchen ohne Ranke. Nur tropische Bäume und Kettersträucher.

64. Dalbergĭa[8] *melanoxȳlum*[9] Perot. in Westafrika, liefert das Ebenholz vom Senegal genannte Handelsholz, sowie auch *D. sissoo*[10] Roxb. in Ostindien ein Nutzholz liefert.

1) Weiß. 2) Termis oder Termus arabischer Name der Lupinen, von welchem wahrscheinlich der griechische Name θέρμος abstammt, der bei den alten Griechen alle Lupinen, besonders die weißen, bezeichnete. 3) sprossend, von proles Sprößling und ferre tragen. 4) veränderlich. 5) rauhhaarig. 6) mit schmalen (angūstus) Blättern (folĭa). 7) gelb. 8) Karl Dalberg, ein schwedischer Obrist, lebte lange Zeit in Surinam und schenkte sein dort gesammeltes Herbarium an Linné. 9) μέλας schwarz, ξύλον Holz. 10) vaterländischer Name.

† ℨ *D. monetarĭa*[1] L. Baum Surinams, soll eine Sorte Drachenblut (☞ *Pterocărpus* Nr. 66) liefern. §. 436.

† **65. Machaerĭum**[2] *Schomburghĭi*[3] Benth., ein Baum Guianas, von welchem das Handelsholz Bois de lettre marbré oder tiger wood kommt. Auch *M. arborĕum*[4] P. Thou. in Guadeloupe giebt Nutzholz.

66. Pterocărpus[5] L. **Flügelfruchtbaum.** Bäume und Sträucher mit unpaarig gefiederten Blättern und nicht aufspringenden einsamigen, kreisrunden, von einem Flügel umgebenen Hülsen.

† ℨ *Pt. draco*[6] L. **Drachen-Fl.** Baum Westindiens, liefert ebenso wie *Pt. indĭcus* und *santalĭnus* (siehe unten) durch Einschnitte in die Rinde einen rothen, stark adstringirenden Saft, welcher an der Sonne bald erhärtet und in mit Palmblättern umwickelte Stangen geformt als amerikanisches Drachenblut (§§. 205 und 345.) nach Europa kommt, früher als Heilmittel diente, jetzt aber hauptsächlich als Farbestoff und wegen seiner adstringirenden Eigenschaft zu Zahnpulvern, sowie als Zusatz zu Weingeist- und Terpentinölfirnissen, zu Goldlackfirnissen, zu Tischlerpolitur ꝛc. benutzt wird. Das ostindische Drachenblut (*Calămus draco* §. 750) kommt indes am häufigsten in Handel.

† ℨ *Pt. marsupĭum*[7] Mart. **Sichelfrüchtiger Fl.** Die Rinde des in Malabar einheimischen Baumes liefert das früher offizinelle **malabarische Kino** oder **Amboina-Kino** (Kino[8] malabarĭcum[9] oder amboinēnse[10]), jetzt die häufigste Art Kino im Handel, wird von Bombay ausgeführt und gehört zu den kräftigsten adstringirenden Mitteln (§. 341.).

† ℨ *Pt. santalĭnus*[11] L. fil. **Sandel-Fl.** Ein Baum Ostindiens, dessen blutrothes, schwarzaderiges, sehr schweres, wohlriechendes Holz als echtes **rothes Sandel-** oder **Santelholz**[11], **ostindisches Brasilienholz**, dessen dunklere, im Wasser untersinkende Stücke **Caliaturholz**[12] heißen, bekannt ist. Dies Holz enthält einen rothen Farbestoff, Santalin, und dient zum Färben (§. 347, A.) und zu Zahnpulvern, sowie zu eingelegten Tischler- und zu feinen Drechslerarbeiten und kommt bei uns häufig in dicken Stücken oder geraspelt oder gemahlen in Handel (§. 332.). In letzterer Form wird es als **rother Sandel** von Tischlern häufig zum Poliren benutzt, um unseren Holzarten eine schöne rothe Farbe zu geben. Auch dieser Baum liefert durch Einschnitte in die Rinde Drachenblut (siehe oben).

† ℨ *Pt. indĭcus*[13] Willd. **Indischer Fl.** Das Holz dieses ostindischen Baumes kommt unter dem Namen **Kajoeholz** in den Handel (§. 332.). Aus der Rinde wird ebenfalls **Drachenblut** (siehe oben) gewonnen.

ℨ *Pt. erinacĕus*[14] Lam. (*Drepanocărpus*[15] *senegalēnsis*[16] N. ab Es.). **Senegalisches Santelholz.** Ein Baum vom Senegal, dessen aus der Rinde eingetrockneter Saft das früher häufig als Arznei gebräuchliche, jetzt nicht mehr in Handel kommende **afrikanische Kino**[8] (Kino[8] verum[17] oder africānum[18] oder gambiēnse[19]) liefert, welches im Ansehen dem amerikanischen Drachenblute von *Pterocărpus draco* ähnelt.

Pt. santalinoĭdes[20] L'Hérit. Baum in Sierra Leone, soll afrikanisches Santelholz, Bar-wood liefern.

† **67. Brya**[21] *ebĕnus*[22] DC. (*Aspalăthus*[23] *ebĕnus*[22] L. oder *Pterocărpus*[5] *ebĕnus*[22] L.). **Falsches** oder **grünes Ebenholz.** Ein 10—15 m hoher Baum der Antillen, mit 2gliederigen Gliederhülsen. Das Holz kommt als **falsches Ebenholz** in Handel (§. 332.), ist olivengrünlich mit helleren oder dunkleren Längsstreifen, sehr dicht und hart und eben so schwer, wie schwarzes Ebenholz. Es dient vorzüglich zum Einlegen und zu feinen Arbeiten.

---

1) Monēta Münze, wegen der münzenähnlichen Gestalt der Frucht. 2) μάχαιρα Messer, Säbel, weil die Hülse in einen messerförmigen Flügel endet, der länger ist als die Hülse selbst. 3) ☞ liter. Nachw. 4) baumartig (arbor Baum). 5) πτερόν Flügel und καρπός Frucht, also Flügelfrucht. 6) Drache. 7) Geldbeutel, Börse, wegen der Form der Hülse, welche 2/3 einer Kreisfläche bildet. 8) vom indischen Kini oder Kuenee, dem Namen für den ausschwitzenden Saft von Butĕa frondōsa (S. 133), welcher früher unter dem sanskritischen Namen Kiu-suka als Kino in Handel kam. 9) von Malabar. 10) von Amboina. 11) sandal der arabische, tschandana der javanische Name des Holzes. 12) bois de Caliatour; ob nach dem Bezugsorte benannt? 13) indisch. 14) erinacĕus Stacheligel, überhaupt stachlig. 15) δρέπανον Sichel und καρπός Frucht; also Sichelfrucht. 16) am Senegal in Afrika wachsend. 17) echt. 18) afrikanisch. 19) am Flusse Gambia in Afrika sich erzeugend. 20) dem santalĭnus (☞ Note 11) ähnlich. 21) Joh. Th. de Bry starb 1617 zu Lüttich als Naturforscher und Kupferstecher. Lieferte zu mehreren botanischen Werken die Abbildungen. 22) ἔβενος Ebenbaum, Ebenholz, bei Theophrast unser Ebĕnus cretĭca (S. 120), dessen Holz sich durch besondere Härte auszeichnet. 23) nach der Insel Aspalathe an der Küste von Lycien; indes soll ἀσπάλαθος der Alten unsere Genīsta acanthoclăda DC. sein.

† **68. Castanospermum**[1] *australe*[2] Cunn. In Queensland einheimischer Baum, dessen Holz, Bean-tree, als Nutzholz (§. 332.) in den Handel kommt und dessen Samen Stärkemehl liefern (§. 338.).

§. 437. 2. **Familie. Caesalpiniaceae**[3]. Blüten zygomorph; Kelch meist 5theilig oder 2lippig; Blkrone 5blätterig, unregelmäßig; meist nicht schmetterlingsfg, die Blumenblätter nach oben sich deckend; Stbgefäße meist 10 oder weniger, meist frei; eine Hülse oder Gliederhülse; Keim gerade. ħ, ♄ und Kräuter mit meist doppelt gefiederten Blättern, fast nur der heißen Zone angehörend; an 1500 Arten.

ʒ† **1. Haematoxylon**[4] *campechianum*[5] L. **Blut- oder Campecheholzbaum.** Ein 6 – 16 m hoher, nach den Antillen verpflanzter Baum Mexikos und Central-Amerikas, vorzüglich an der Campechebai. Das feste, lichtbraune, im Wasser untersinkende Kernholz mit veilchenartigem Geruche liefert das spanische **Blau-, Blut-** oder **Campecheholz** (*Lignum*[6] *caeruleum*[7] oder *campechianum*[5]) des Handels (§. 332.), welches Hämatoxylin enthält, einen der wichtigsten Farbestoffe zum Roth-, Blau- und Violettfärben (§. 347.). Früher diente dies Holz auch als Heilmittel. Das Blauholz wurde 1570 zuerst in England eingeführt; indes unter der Königin Elisabeth erschien eine Parlamentsakte, welche die Einfuhr des Blauholzes verbot, weil es nur unechte Farben liefere, und erst gegen das Ende des Jahres 1700 lernte man den Farbestoff des Holzes richtig zu behandeln und erst seit dieser Zeit wurde der Gebrauch allgemeiner. Weil das Blauholz leicht verdirbt, wenn es zu alt wird oder zu naß liegt, so hat man neuerdings den Extrakt des Holzes (**Blauholz-Extrakt**) in runden Massen oder flachen Kuchen von dunkelbrauner Farbe aus Amerika in Handel gebracht. — Es sollen an der Campechebai noch sehr große, noch gar nicht berührte Campechewälder sein. Gegenwärtig liefert Tabasco das beste Holz, Laguna-Holz genannt, nach dem Einschiffungsorte auf der Insel Carmen an der Küste Tabascos.

† **2. Parkinsonia**[8] *africana*[9] R. Br. Am Kap einheimischer Baum, dessen Holz unter dem Namen Wilde Lemoenhout als Nutzholz in den Handel kommt (§. 332.).

P. aculeata[10] L. Baum Ostindiens, dessen Bastfasern Material zu Papier liefern (§. 334.).

ʒ† **3. Caesalpinia**[3] *echinata*[11] Lam., *brasiliensis*[12] Sw., *crista*[13] L., *bijuga*[14] Sw. **Dornige, brasilianische** &c. **Cäsalpinie**[3]. In Brasilien und auf den Antillen einheimische Bäume. Das gelbbraune, inwendig lichtrothe Kernholz liefert das, als Farbeholz (§. 332.) überall bekannte **Roth-, Brasilien-** oder **Fernambukholz**[15] (§. 347.) oder **Brasilienspäne**[12] des Handels, deren Abkochung, wegen des in ihnen enthaltenen rothen Farbestoffes Brasilin, für sich Wolle, Seide und Baumwolle wenig echt roth und violett färbt, aber mit Alaun, Cremortartari und Gummi eine haltbare rothe Dinte und mit Alaun, Kreide und Stärke die als Kugellack bekannte Lackfarbe liefert. Dies Holz dient ferner als Nicaraguaholz[16] zu Möbeln, Furnieren und sehr häufig auch zu Violinbögen.

† *C. sappan*[17] L. Ostindien. Liefert das **Braunholz, Sappanholz**[17], ein geschätztes Farbeholz (beste Sorte aus Siam) zum Rothfärben (§. 347.).

† *C. obovata*[18] Willd. Brasilien. Liefert eine Art des im Handel unter dem Namen **Rosenholz** vorkommenden Holzes, welches indes noch von vielen anderen zum Theil unbekannten Bäumen abstammen soll.

† *C. ferrea*[19] Mart. Liefert ein unter dem Namen Juca oder pao ferro aus Brasilien kommendes Nutzholz (§. 332.).

---

1) Κάστανα Kastanien und σπέρμα Samen. 2) in Australien einheimisch. 3) Andreas Cäsalpini (Caesalpinus) ☞ lit. Nachw. 4) αἷμα Blut und ξύλον Holz, also Blutholz, wegen der Farbe. 5) von den Küsten der Campechebai. 6) Holz. 7) blau. 8) benannt nach John Parkinson, englischem Botaniker, geb. 1567 zu London. 9) afrikanisch. 10) mit Stacheln (aculei) versehen. 11) stachelig, eigentlich igelstachelig. 12) brasilianisch; portugiesisch braza oder brasa glühende Kohle (wegen der brennend rothen Farbe des Holzes). Das um 1500 von Cabral entdeckte Riesenreich Brasilien soll von dem Reichthum an Rothholzwäldern seinen Namen haben. Schon 1193 benannte man (nach Humboldt's kritischen Untersuchungen) mit dem Namen bresill, brasilly etc. ein zum Färben von Wolle und Baumwolle geeignetes Holz, welches man auf dem Landwege aus Ostindien bezog. 13) Kamm. 14) zwei- (bis) jochig (jugum Joch). 15) von der Stadt Pernambuko in Brasilien, woher die hochrothe und feinste Sorte kommt. 16) Nicaragua, Handelsstadt und Staat am caraibischen Meere in Mittelamerika. 17) Sapan oder Sappan malaischer Name. 18) verkehrt-eiförmig. 19) eisenhart (ferrum Eisen).

ℨ ♄ *C.* (*Poinciāna*[1]) *coriarĭa*[2] Willd. **Gerber-Cäsalpinie.** Südamerika und §. 437.
Westindien. Die fingerbreiten, 0,07 m langen Hülsen kommen als **Libidibi**[3]- oder **Dividivischoten**[3] (Silĭquae Libidibi oder dividivi) aus Haiti in Handel; sie enthalten viel Gerbestoff und dienten deshalb arzneilich als Adstringens und technisch zum Gerben (§. 341.).

♄ **4. Coulterĭa**[4] *tinctorĭa*[5] Kunth. (*Caesalpinĭa*[6] *tinctorĭa*[5] DC.). Ein brasilianischer Baum, der ein als Rothholz in den Handel kommendes Holz liefert (§. 332.).

ℨ ♄ **5. Ceratonĭa**[7] *silĭqua*[8] L. **Echter Johannisbrotbaum**[9] oder **Karoubenbaum**[7], **Bockshornbaum**[10]. Baum mit paarig gefiederten immergrünen Blättern und vielehigen Blüten, mit 5theiligem Kelche ohne Blkrone. In den Ländern am Mittelmeere. Die süßen 0,11—0,22 m langen und bis 0,03 m breiten Hülsen (Silĭquae[8] dulces[11]) dienen roh gegessen als Johannisbrot[9] oder Sodbrot[12] zur Nahrung für Menschen (§. 327.) und Vieh und mit anderen Zusätzen auch als Brustmittel gegen Husten, Heiserkeit ꝛc. Der Baum wird in den Ländern ums Mittelmeer häufig als Handels- und Arzneipflanze (§. 362.) in Menge angebaut; auf Cypern, wo ganze Wälder solcher Bäume sind, und auf einigen anderen Inseln, haben die Früchte so viel Zuckergehalt, daß man aus denselben durch Auspressen einen süßen Saft erhält, welcher wie Honig und Zucker (**Kaftanhonig**[13]) zum Einmachen der Früchte sowie als gewöhnliches Versüßungsmittel dient. Der Rückstand beim Auspressen wird als Viehfutter benutzt. Nach Lukas 15, 16 begehrte der verlorene Sohn seinen Hunger zu stillen durch die Keratia (Johannisbrot), welche man den Schweinen gab. Die Samen dienten früher Apothekern und Juwelieren statt des Gewichts, wie bei uns die Gerstenkörner. Siehe unten Note 7. Das Holz liefert Nutzholz (§. 332.).

ℨ **6. Tamarindus**[14] *indĭca*[15] L. **Indischer Tamarindenbaum.** Ein Baum Ostindiens, jetzt auch in Westindien, überhaupt in allen Tropenländern angepflanzt. Das säuerlich-süße Mark der Hülsen (Tamarinden, Fructus[16] Tamarĭndi[14]) wird von den Tropenbewohnern wie Obst gegessen (§. 327, B.), liefert eingemacht ein vortreffliches Konfekt und dient auch zu kühlenden Getränken. Bei uns wird dasselbe unter dem Namen Tamarindenmark oder T.mus (Pulpa[17] tamarindōrum[14]) als gelindes Abführungsmittel benutzt (§. 362.). Die Stämme liefern das unter dem Namen Tamarindenholz in den Handel kommende Nutzholz (§. 332.). Die gerbstoffreiche Rinde dient als Gerbmaterial (§. 341.).

ℨ **7. Cassĭa**[18] *angustifolĭa*[19] und *acutifolĭa*[20]. **Sennen**[21]**-Cassien.** Sind hauptsächlich die von Batka aus mehr als 30 Namen ausgewählten Formen dieser kleinen mit einfach gefiederten Blättern und ovalen Blättchen versehenen Sträucher des nordöstlichen und mittleren Afrika, welche den Apotheken die bekannten **Sennesblätter**[21] (Folĭa sennae[21], Sämschblätter[22] der Landleute) liefern (§. 362.). Sie enthalten Sennabitter und wirken deshalb als sicheres und doch nicht sehr angreifendes Abführungsmittel, sind hierzu allgemein in Anwendung und bilden auch den Hauptbestandtheil des **Wiener-Trankes** (Infūsum[23] sennae[21] composĭtum[24]). Im Handel unterscheidet man alexandrinische, tripolitanische und ostindische Sennesblätter, die jedoch ohne Unterschied, obgleich von verschiedenen, noch nicht genau bestimmten Pflanzen herstammend, in unseren Apotheken gebraucht werden dürfen.

---

1) Poincĭa oder Poinciāna nach Poinci, Generalgouverneur auf den Antillen; er schrieb über deren Naturgeschichte. 2) zum Leder (corĭum) und dessen Bereitung gehörig. 3) vaterländischer Name? 4) Thomas Coulter, ein Irländer, bereiste Chile und Mexiko und schrieb über Dipsaceen. Starb 1843 in Genf. 5) zum Färben dienlich. 6) ☞ S. 136, Note 3. 7) κερωνέα, Kharrûb oder Kirat im Arabischen, woher Caroba, im Italienischen carato, carrúba, carrubĭo, der Name des Baumes; κεράτιον ein kleines Horn, dann die hornförmigen Hülsen des Johannisbrotbaumes, deren Samen als **Karat** (Gewichtsbezeichnung der Juweliere) früher gebraucht wurden. 8) Schote oder richtiger Hülsenfrucht; die Römer nannten diesen Baum auch Silĭqua oder Silĭqua graeca. 9) nach Johannes dem Täufer benannt, welcher in der Wüste von dieser Frucht gelebt haben soll. 10) wegen der Form der Hülsen. 11) süß. 12) dient gegen das sogen. Sodbrennen (Säure im Magen). 13) vom Dorfe Kaftan auf Cypern. 14) tamer im Arabischen die Dattelpalme und hindi hindostanisch; also Hindu-Dattel. 15) indisch. 16) Frucht. 17) Fruchtbrei, Fruchtmark. 18) Cassĭa bei Plinius, κασσία bei Dioscorides, bezeichnet die Rinde von Laurus cassĭa, unsere sogen. Zimmetcassie (§. 600.). 19) schmalblätterig (angūstus schmal und folĭum Blatt). 20) spitzblätterig. 21) arabisch saenna. 22) verderbt aus Sennesblätter. 23) Aufguß. 24) zusammengesetzt.

§. 437. *Cassĭa marylandĭca*[1] L. **Marylandische Cassie.** In Nordamerika. Die Blätter sind gleichfalls abführend, kommen auch als amerikanische Sennesblätter in Handel (Folĭa sennae americānae oder marylandĭcae), wirken aber schwächer als die übrigen Sorten und werden in Amerika als Heilmittel benutzt.

C. Absus[2] L. in Ostindien und Mittelafrika und *C. akakălis*[3] Royle im Innern Asiens. Die sehr bitteren Samen beider Bäume heißen Chichmsamen[4] (Semĭna Cismae oder chichmae[4]). Sie sind in Egypten ein bewährtes Mittel gegen die egyptische Augenentzündung und wurden auch schon von den alten Griechen gegen Augenleiden geschätzt.

C. auriculāta[5] L. Ostindischer Strauch, dessen Bastfasern als Gespinnstmaterial dienen (§. 334, A.).

C. occidentālis[6] L. Strauch im wärmeren Amerika, Afrika und Asien, dessen Samen unter dem Namen Neger- oder Mogbadkaffee in den Heimatländern als Kaffeesurrogat verwendet werden (§. 329, 3.), jedoch nach neueren Untersuchungen kein Coffein enthalten.

§ *C. fistŭla*[7] L. **Röhren-Cassie.** Baum Egyptens und Ostindiens, jetzt auch im heißen Amerika. Hat bis 0,70 ᵐ lange, walzige Hülsen mit einem süßen Marke (Pulpa[8] cassĭae, Cassienmark), welches früher als gelindes Abführungsmittel gebraucht wurde. Die Rinde dieses Baumes, sowie der *C. auriculāta* dienten zum Gerben und Gelbfärben (§§. 341 und 347, B.).

†§ **8. Copaïfĕra**[9] L. **Copaïvbaum.** Amerikanische tropische Bäume mit paariggefiederten Blättern, ohne Blumenkrone. Alle 16 Arten dieser Gattung liefern einen mehr oder weniger guten Balsam, der durch Einschnitte aus der Rinde fließt, eigenthümlich aromatisch-terpentinartig riecht, in mehreren Sorten als **Copaïvabalsam** (Balsămum[10] copaïvum oder brasiliĕnse) in Handel kommt (§. 345.) und gegen Krankheiten der Urinwege häufig gebraucht wird (§. 362.), sowie zur Darstellung von Lackfirnissen und zur Bereitung von durchsichtigem Zeichenpapier. Die bekanntesten Copaïvbäume Brasiliens, Guayanas und Westindiens sind: *C. multijŭga*[11] Hayne, *C. Langsdorfii*[12] Desv., *C. coriacĕa*[13] Mart., *C. Jacquinĭi*[14] Desv. Ersterer soll nach Martius die größte Menge Balsam liefern.

† *C. bracteāta*[15] Benth. Baum Südamerikas, dessen Stamm das **Amarantholz** des Handels liefert (§. 332.).

†§ **9. Hymenaea**[16] *courbăril*[17] L. **Gemeiner Heuschrecken- oder Lokustbaum**[18]. Baum mit 1jochigen Blättern in Mexiko und Südamerika, der Riese der Antillen. Aus der Rinde dieses Baumes und der brasilianischen *H. stilbocārpa*[19] Hayne, sowie den Arten der folgenden drei Gattungen, fließt ein farbloses oder blaßgelbes, glänzendes, durchsichtiges, geruch- und geschmackloses Hartharz, der **Kopal** (Resĭna oder Gummi copal[20]) aus; die erstgenannte Art liefert die unter dem Namen amerikanischer oder mexikanischer Kopal in den Handel kommende Sorte (§. 345.). Er findet sich geringentheils in Lücken zwischen Rinde und Holze, in größerer Menge aber, und oft in Klumpen von 3—4 ᵏᵍ unter der Hauptwurzel älterer Stämme. Er wird im Vaterlande, bei uns jetzt nicht mehr arzneilich benutzt, ist bei uns aber seiner technischen Verwendung wegen zu Lacken und Firnissen sehr wichtig. Kopal ist dem Bernsteine in vieler Hinsicht ähnlich,

---

1) Maryland, Staat und Ort in den Vereinigten Staaten Nordamerikas. 2) soll nach dem Flusse Absus in Palästina benannt sein. 3) ἀκακία heißt bei Dioscorides Dornstrauch, Akazie; ἀκακαλίς soll der Samen dieser Pflanze sein. 4) vaterländischer Name. 5) geöhrelt (auricŭlum kleines Ohr). 6) im Abendlande einheimisch. 7) Röhre. 8) ☞ Seite 137, Note 17. 9) Copăïva, ursprünglich Copaūba oder Copăïba, Copahuba, amerikanischer Name des Baumes, jetzt Copaïfĕra, d. h. Copaïvbalsam tragend (-fera). 10) Balsam, balsămum, βάλσαμον. S. 97. 11) vielpaarig, wegen der vielpaarigen Blätter (multa juga). 12) Georg Heinrich v. Langsdorf, russischer Generalconsul in Brasilien, geb. 18. April 1774 zu Wöllstein in Rheinhessen, gest. 29. Juni 1852 zu Freiburg i. B. 13) lederartig. 14) ☞ lit. Nachw. 15) mit Deckblättern (bractĕae) versehen. 16) ὑμήν Haut, Jungfernhäutchen (Hymenaeus oder Hymen der Ehegott). 17) amerikanischer Name des Baumes. 18) Heuschreckenbaum (locūsta Heuschrecke). 19) στιλβός glänzend und καρπός Frucht. 20) mexikanisch kopalli.

ist für sich ohne Zersetzung nicht schmelzbar, wenig löslich in Alkohol und Aether, §. 437.
leichter in ätherischen und fetten Oelen, besonders wenn er vorher geschmolzen wurde, was besonders bei der Kopalfirnißbereitung wichtig ist. Das harte und schwere, schön braun geaderte Holz kommt als Courbaril[1]-Holz in Handel (§. 332.). Der Baum soll nach Decandolle ein Alter von 1400 Jahren erreichen.

♆ ʒ **10. Trachylobium**[2] *Martiānum*[3] Hayne (*Hymenaea*[4] *verrucōsa*[5] Lam.) in Südamerika, *T. Hornemanniānum*[6] Hayne in Südamerika und Ostafrika, *T. mossambicēnse*[7] Klotszch in Ostafrika, den Lokustbäumen verwandte Bäume mit 1jochigen Blättern, deren Stämme ebenfalls Kopal (siehe oben 9) liefern.

♆ **11. Vouāpa**[8] *phaselocārpa*[9] Mart. Baum Südamerikas mit 1jochigen Blättern, dessen Stamm ebenfalls Kopal liefert.

♆ **12. Guibourtia**[10] *copallifĕra*[11] Benn. Baum Westafrikas, von welchem ebenfalls Kopal kommen soll.

13. Bauhinia[12] *scandens*[13] L. **Kletternde Bauhinie.** Eine hochkletternde Liane (§. 226.) Ostindiens; hat scharlachrothe Blüten und dient in ihrem Vaterlande auch als Heilmittel, gleich mehreren anderen Arten dieser Gattung. Von manchen Arten, besonders von *B. tomentōsa*[14] L. dienen die Bastfasern der Stämme zu Tauen (§. 334, A.).

‡ **14. Cercis**[15] *siliquāstrum*[16] L. **Gemeiner Judasbaum**[17]. Baum mit einfachen, ganzen, verkehrt-herzigen (gleichsam aus zwei verschmolzenen Blättchen bestehenden) Blättern, in Südeuropa einheimisch (schon in Südtyrol), in ganz Griechenland wild und in Gärten und Anlagen häufig. — Der zahlreichen, wohlriechenden, schönen, rothen Blüten wegen als Zierstrauch in unseren Gärten (§. 350.). Die 0,11—0,16 m langen Hülsen heißen **falsches Johannisbrot** (S. 137). Das schön geaderte Holz dient als **Cercisholz** zu feinen Tischlerarbeiten und zu Pfeifenröhren (§. 332.), die angenehm scharfschmeckenden Blüten geben Salat, daher auch **Salatbaum** genannt.

‡ *C. canadēnsis*[18] L. **Nordamerikanischer J.** Kanada. Liefert ein ähnliches Nutzholz wie der vorige, wird auch bei uns in Anlagen gezogen (§. 350.).

‡ **15. Gymnoclădus**[19] *canadēnsis*[18] Lam. **Kanadischer Geweihbaum, Schusserbaum**[20]**, Chicot**[21]. Ein 6—10 m hoher nordamerikanischer Baum mit doppelt-gefiederten Bltrn und weißen Blütentrauben. Bei uns als Ziergehölz

---

1) ☞ Seite 138, Note 17. 2) τραχύς hart, rauh und λοβός Ohrläppchen, Hülse, Schote. 3) Martius ☞ liter. Nachw. 4) ☞ S. 138, Note 16. 5) mit Warzen (verrūcae) versehen. 6) Hornemann ☞ liter. Nachw. 7) in Mozambique einheimisch. 8) vaterländischer Name. 9) φάσηλος Bohne (Phaseŏlus §. 435, 50.) u. καρπός Frucht. 10) Nikolaus Jean Baptiste Gaston Guibourt, Professor an der Pharmaceutenschule in Paris, geb. daselbst 2. Juli 1790, gest. 22. August 1867, schrieb Histoire naturelle des drogues simples. Paris 1822, 1857. 11) Kopal (☞ S. 138, Note 20) tragend (ferre). 12) nach den beiden Brüdern Joh. und Kasper Bauhin, welche sich um Botanik verdient machten. Der erstere starb 1613 als Leibarzt Herzogs Ulrich von Württemberg, der letztere starb 1624 als Professor der Arzneikunde zu Basel. Linné wollte durch die zweilappigen (weil einjochigen) Blätter dieser Bäume auf das Brüderpaar hindeuten. 13) kletternd. 14) filzig. 15) κερκίς bei Dioscorides, eigentlich Weberschiff, wegen Aehnlichkeit der Früchte. 16) Siliquāstrum Schotenbaum, Judasbaum, Salatbaum, Liebesbaum, von Silĭqua, Schote, Hülse, mit der häufigen Anhängesilbe astrum. 17) weil sich Judas daran erhängt haben soll. Sicher ist indes nur, daß sich dieser Baum häufig in Palästina findet und in den Gärten um Jerusalem; unsicher ist aber, daß sich Judas an diesem Baume erhängt habe, da uns die Bibel keine Nachricht darüber giebt; daher denn Einige behaupten, Judas habe sich an einem Feigenbaume, Andere an einer Trauerweide (Salix babylonĭca), noch Andere am schwarzen Hollunder (Sambūcus nigra) oder an Zizȳphus jujūba etc. erhängt. 18) in Kanada einheimisch. 19) γυμνός nackt und κλάδος Zweig, junger Schoß, weil der Baum nach Abfall der Blätter ein trauriges Ansehen hat. 20) Schusser, Schnellkugeln, Knippkugeln, Knicker oder Nicker (Alabaster, als Spielwerk unserer Kinder), wegen der Aehnlichkeit der Samen mit Schussern. 21) französisch chicot, Strunk, Baumstumpf.

§. 437. in Anlagen (§. 350.). Die Rinde dient in Nordamerika zum Waschen, weil sie Seifenstoff enthält und die Samen dienen in Kentucky als Kaffee-Surrogat (kentuckysch er Kaffeebaum).

‡ **16. Gleditschia**[1] *triacănthos*[2] L. **Dreidornige Gleditschie** oder **Christus-Akazie.** Ein den Robinien nahe verwandter, in unseren Anlagen kultivirter 9—12 m hoher Zierbaum aus Nordamerika, mit doppelt oder mehrfach gefiederten Blättern, kleinen, grünlichen in kurzen Aehren stehenden Blüten und mit walzig-kegelfgen, braunrothen Dornen (§. 77.), meist noch mit zwei kleineren, sich gegenüberstehenden Dornen an den Seiten des langen Dorns (Fig. 279.). Auch eine Varietät mit hängenden Zweigen (*G. t.* var. *pendŭla*) ist in unseren Anlagen (§. 350.). Das Mark der Hülsen dient in Nordamerika als Arzneimittel; auch siedet man daraus einen süßen Meth.



Fig. 279.

Zweigdorn von der **dreidornigen Gleditschie,** deren in der Blattachsel sitzender Zweig sich ganz zu Dornen umgebildet hat. X zeigt die Narbe, welche am Grunde des Zweigdorns nach abgebrochenem Stützblatte zurückgeblieben ist.

♆ **17. Arăchis**[3] *hypogaea*[4] L. **Unterirdische Erdeichel**[4], **Madras-Erdnüsse.** Eine in Brasilien wie überhaupt in den Tropenländern Amerikas einheimische und jetzt auch überall in den Tropenländern Asiens und Afrikas, sowie in Südeuropa (in Spanien, Italien und Frankreich) kultivirte 1jährige Pflanze mit 2paarig-gefiederten Blättern und eirund-länglichen, netzadrigen Hülsen, deren Samen durch Auspressen zur Hälfte ihres Gewichts fettes Oel geben (§. 343.) und auch roh und zubereitet zur Nahrung (§. 328.) dienen. Das milde, fette Oel dient sowohl in der Küche wie zum Brennen und in der Technik und kommt dem feinsten Olivenöle gleich. In Spanien gebraucht man auch die rückständige, mehlige Masse der Samen, bis zur Hälfte mit Cacao, Zucker und etwas Gewürz gemischt zu einer Chokolade, welche dort ein tägliches Nahrungsmittel der ärmeren Menschenklasse bildet.

ʒ **18. Diptĕrix**[5] *odorāta*[6] Willd., *oppositifolĭa* Willd. und *pterōpus* Mart. **Tonkabäume**[7]. 20—27 m hohe Bäume in den Wäldern Guayanas. Liefern die schwarzen, gerunzelten, wohlriechenden Samen, **Tonka**[7]- oder **Tongbohnen** (Fabae de Tonca oder Tongo[7]), welche als schweißtreibendes Mittel von den Eingeborenen arzneilich gebraucht (§. 362.), sowie in Ketten gereihet des Wohlgeruches wegen um den Hals getragen werden. Die Samen enthalten einen eigenthümlichen, in spießförmigen Krystallen sich absondernden Stoff, Tonkakampher oder Cumarin[8] (§. 204.), und dienen bei uns nur zum Einlegen in Schnupftabaksdosen, um den Tabak zu parfümiren (§. 345.).

ʒ **19. Geoffroўa**[9] (*Andīra*[10]) *retūsa*[11] Lam. **Stumpfblätteriger Kohlbaum** oder **surinamscher Wurmrindenbaum.** Surinam. Die gerieben an-

1) Joh. Theod. Gleditsch, 1714 zu Leipzig geboren und 1786 zu Berlin als Aufseher des botanischen Gartens gestorben. ☞ liter. Nachw. 2) τρίς drei und ἄκανθα Stachel, Dorn. 3) arăchis oder arachīdna, unter welchem, wahrscheinlich egyptischen Namen Plinius eine, nur aus einer Wurzel bestehende, blatt- und stengellose Pflanze beschreibt. Von ἄρᾰχος, verwandt mit Arăbus, Orŏbus, eine Art Wicke, und ὕδνον Trüffel oder von ἀράχνη Spinne, wegen der netzartigen Früchte. 4) ὑπό unter und γῆ Erde, weil die Hülsen sich nach dem Verblühen der Pflanze in die Erde senken und daselbst reifen. 5) richtiger Diptĕryx von δίς doppelt und πτέρυξ Flügel, weil die 2 oberen Kelchabschnitte der Blüte wegen ihrer Größe Flügeln ähneln. 6) wohlriechend. 7) südamerikanischer Name. 8) Cumaron, der guayanaische Name der Tonkabohne. 9) Etienne François Geoffroy, geb. zu Paris 13. Februar 1672, gest. daselbst 5. Januar 1731, schrieb Tractātus de materĭa medĭca. Paris 1741. 3 Bde. 10) brasilianischer Name dieses Baumes. 11) abgestumpft.

genehm riechende, widerlich bitter schmeckende Rinde dieses Baumes wurde früher als Cortex[1] Geoffroȳae[2] surinamēnsis[3], surinamsche Wurmrinde in unseren Apotheken gebraucht.

G. (*Andīra*[4]) *inĕrmis*[5] Sw. **Westindischer Wurmrindenbaum.** Liefert von Jamaika den Apotheken die früher gebräuchliche, sehr kräftig wirkende Cortex[1] Geoffroȳae[2] jamaicēnsis[6] seu Cabbaggĭi.

ʒ *A. ararōba*[7] Aguiar. Baum Brasiliens, dessen gepulvertes Holz unter den Namen Araroba gegen Hautkrankheiten als Heilmittel dient (§. 362.).

20. Voandzeia[8] *subterranĕa*[9] L. **Kriechender Erdbohrer, Erdebse.** Tropisches Afrika. Ein in vieler Hinsicht der unterirdischen Erdeichel (§. 437, 17.) ähnliches Kraut. Die Samen (afrikanische **Angola**[10]-**Erbsen**) sind reich an Oel und werden wie die jungen Hülsen gegessen und vielfach verwendet. Die reifen Hülsen sind lederig und holzig und nicht genießbar.

Ͳ **21. Swartzĭa**[11] *tomentōsa*[12] DC. (*Robinĭa*[13] *panacōco*[7] Aubl.). **Filzige Schwarzie**[11] oder **Panakokobaum**[13]. Einer der schönsten und dicksten Bäume Guayanas, dessen hartes, schweres, roth und schwärzlichgrünes Holz als **Panakokoholz**[7], **Iron wood** oder **Eisenholz von Cayenne** in Handel (§. 332.) kommt und zu dauerhaften Geräthen, namentlich zu Rudern dient.

Ͳ **22. Baphĭa**[14] *nitĭda*[15] Afzel. **Amerikanischer Rothholzbaum** oder **glänzender Färberbaum.** Baum auf der Küste von Sierra Leona, dessen Holz als **afrikanisches Rothholz, Caban**[7]- oder **Camballholz**[7] oder **Camwood** der Engländer in den Handel kommt (§. 332.), welches schwerer als Wasser, anfangs weiß ist, aber durch Liegen an der Luft später roth wird und zum Rothfärben (§. 347.) dient.

Ͳ **23. Bocōa**[7] *provacēnsis*[7] Aubl. Baum Guianas, dessen sehr dichtes und schweres, bräunlichgraues Holz unter dem Namen **Bocoholz** in den Handel kommt und in der Kunsttischlerei verwendet wird (§. 332.).

‡ **24. Erythrophloeum**[16] *guineēnse*[17] G. Don. **Systybaum, Rothwasserbaum.** Die Rinde, Manconerinde, giebt mit Wasser ausgezogen eine intensiv rothe Flüssigkeit, die emetisch-purgirend wirkt und in Sierra Leona zu Gottesurtheilen dient. Auf der Goldküste müssen die Verbrecher zu demselben Zweck die Rinde kauen. Auch dient sie zu Pfeilgift (§. 363.).

3. Familie. Mimosacĕae[18]. Sinnpflanzen.

Blüten regelmäßig, Kch und Blkr. 4 oder 3—5blätterig; Blumenkronenblätter oft verwachsen, in der Knospenlage klappig; Stbgf. 3 bis zahlreich, frei oder monadelphisch; eine Hülse oder Gliederhülse. Ueber 1500 Arten, meist tropische ♄ oder ♄ mit meist doppelt gefiederten, bisweilen auf Phyllodien (§. 83.) reducirten Blättern und in Aehren oder Köpfen stehenden Blüten. Viele enthalten Gerbstoff und Gummi. Die Früchte einiger Arten geben eine gesunde Nahrung; Wurzeln und Samen dagegen besitzen oft drastische, selbst giftige Eigenschaften; das Holz zeichnet sich durch Festigkeit und zum Theil auch durch schöne Färbung aus. Viele sind eine Zierde unserer Treibhäuser und bilden in manchen Gegenden der warmen Zonen den Landschaftscharakter. §. 438.

1. Mimōsa[18] Ad. VIII. 1. **Sinnpflanze.** Kch und Blkr. 4—5spaltig, Staubgefäße 4—5, oder 10—15; Hülse zsgedrückt, gegliedert. Kräuter, Sträucher und Bäume; Blüten roth oder weiß in kugeligen Köpfchen.

M. pudīca[19] L. **Schamhafte S.** Einjährige Pflanze; Bltr 4zählig-fingerig mit gefiederten Blättchen. Brasilien. Ein wegen der Reizbarkeit ihrer Blätt-

---

1) Rinde. 2) Etienne François Geoffroy, geb. zu Paris 13. Februar 1672, gest. daselbst 5. Januar 1731, schrieb Tractātus de materĭa medĭca Paris 1741. 3. Bde. 3) surinamisch. 4) brasilianischer Name des Baumes. 5) wehrlos, ohne Stacheln. 6) auf Jamaika einheimisch. 7) vaterländischer Name. 8) Name des Gewächses auf Madagaskar. 9) unterirdisch. 10) Angola, ein Königreich auf der Küste von Unter-Guinea in Westafrika. 11) Swartz ☞ lit. Nachw. 12) filzig. 13) ☞ S. 113, N. 1. 14) βαφή Färbung. 15) glänzend. 16) ἐρυθρός roth und φλοιός Baumrinde. 17) in Guinea einheimisch. 18) Mimus, μῖμος Spötter, Nachahmer, Schauspieler, von μιμεῖσθαι nachahmen, wegen der Reizbarkeit der Blätter mehrerer Arten. 19) pudīcus schamhaft.

§. 438. chen (☞ §. 227.) gleich anderen Arten dieser Gattung berühmte und deshalb in unsern Gewächshäusern gehaltene Pflanze.

2. Entāda[1] *gigalobĭum*[2] DC. (*Acacĭa*[3] *scandens*[4] Willd.). **Riesenhülse, Meerbohne.** Kletternder Strauch mit doppelt gefiederten, rankenden Bltrn, im tropischen Amerika und auf den Canaren. Die hühnereigroßen Samen werden durch den Golfstrom bis Nowaja Semlja angetrieben, wo die Kastanienbai hiernach benannt ist (§. 317.).

3. Inga[5] *vera*[6] Willd. (*Mimōsa*[7] *inga*[5] L.). **Echte Inga**[7]. Ein bis 6,5 m hoher Baum mit 4—5 paarig gefiederten Blättern in Westindien, dessen süßes Fruchtmark wie das anderer Arten gegessen wird und dessen gerbstoffreiche Rinde sowie diejenige von *I. adstrĭngens*[8] Mart. in Brasilien zum Gerben (§. 341.), desgleichen zum Gelbfärben dient.

I. saponarĭa[9] Willd. (*Mimōsa*[7] *saponarĭa*[9] Roxb.). Strauch in Ostindien und auf den Molukken, dessen Rinde Saponin enthält und deshalb wie Seife zum Waschen (§. 342.) verwendet wird.

4. Acacĭa[3] Willd. XVI. 9. **Akazie, Schotendorn** oder **Gummibaum.** Hülse nicht gegliedert, 2klappig; 10—200 freie, selten verwachsene Staubfäden. — Bäume und Sträucher mit verschieden gestalteten Blättern und häufig dornigen Nebenblättern. Die Blätter sind meist doppeltgefiedert; der Blattstiel ist bisweilen blattartig verbreitert (Phyllodium §. 83.) und bildet dann oft keine Blattfläche, sodaß die Blätter auf Phyllodien reducirt sind (Fig. 280, 281.).

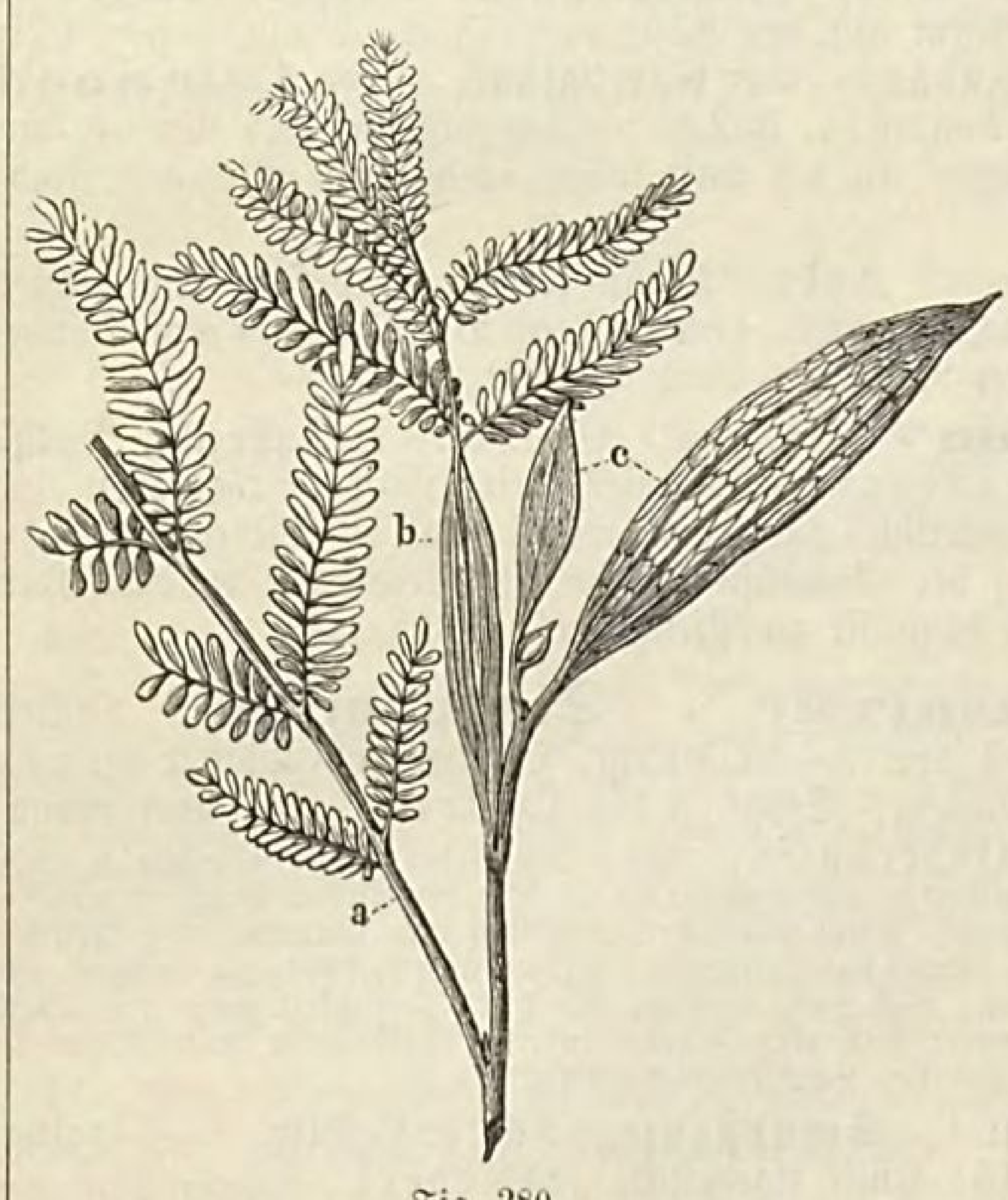


Fig. 280.
Schwarzholz-Akazie (Acacĭa melanoxȳlon).
a Doppeltgefiedertes Blatt, mit gewöhnlichem Blattstiele.
b Blattartiger, ein Blatt tragender Blattstiel (Phyllodien).
c Zwei blattartige Blattstiele (Phyllodien) ohne Blätter.



Fig. 281.
Geflügelter Schotendornstrauch (Acacĭa alāta).
Die Blätter auf kurze Phyllodien reducirt und am Zweige herablaufend, wodurch dieser geflügelt erscheint.

---

1) Vaterländischer Name der Pflanze. 2) γίγας Riese und λοβός Ohrläppchen, Hülse. 3) Acacĭa Plin., ἀκακία Diosc., egyptische Akazie, von ἀκή Spitze, wegen der stacheligen Stämme und Aeste; von Theophrast daher auch ἄκανθα, Dorn, Stachel, Dornstrauch genannt. 4) kletternd. 5) westindischer Name des Baumes. 6) verus wahr, echt. 7) ☞ S. 141, Note 18. 8) zusammenziehend. 9) von sapo Seife.

Viele Arten schwitzen in ihrem Vaterlande aus der Rinde ein unter den verschiedensten Namen in Handel kommendes **Gummi** (§. 339.) aus; andere liefern aus der Rinde ein adstringirendes Extract. Ueber 400 Arten sind schon in die europäischen Treibhäuser eingeführt §. 438.

† ʒ *A. arabĭca*[1] Willd. **Arabische Akazie.** Baum mit doppelt-gefiederten Bltrn, dornigen Nebenblättern und gelben kugeligen Blütenköpfchen in Senegambien, Egypten, Arabien und Ostindien. Liefert einen Theil des **arabischen Gummi** und des **Senegalgummi** (S. 145). Die gerbstoffreiche Rinde dieses Baumes und der ebenfalls ostindischen *A. ferrugĭnĕa* Rottl. dient zum Gerben. Die unreifen, getrockneten, plattgedrückten, einige Centimeter langen Hülsen dieser Art sowie der in den Nilländern und in Ostindien einheimischen *A. nilotĭca*[2] Del., *A. Adansonĭi*[3] Guill. & Perott., *A. Farnesiāna*[4] Willd. etc. kommen unter dem Namen **Bablach**[5]**-Schoten** (auch Bablach[5] oder Babulla[5], indischer Gallus[6], Bali Babolah[5] ꝛc. genannt) in den Handel; dieselben enthalten viel Gerbstoff, ersetzen daher in manchen Fällen die Galläpfel (§. 341.) und dienen auch zum Schwarzfärben (§. 347.).

† ʒ *A. gummifĕra*[7] Willd. **Berberische Akazie.** Ein der vorigen ähnlicher Baum Nordafrikas, von welchem ebenfalls Gummi arabicum und Senegalgummi kommt.

† *A. tortĭlis*[8] Hayne in Tunis, liefert ebenfalls ein gutes Gummi, welches aber nur ungenügend gesammelt wird.

† ʒ *A. Verek*[9] Guill. & Perott. (*A. senegalĕnsis*[10] Ait.). **Senegalische Akazie.** Baum mit doppeltgefiederten Blättern mit vielpaarigen Blättchen, dornigen Nebenblättern und in Aehren stehenden Blüten, in Arabien, Egypten, Innerafrika und Senegambien, ist die wichtigste Stammpflanze des **arabischen Gummi** und des **Senegalgummi** (S. 145), von welcher der größte Theil dieser Drogue in den Handel kommt.

† *A. pycnāntha*[11] Benth. Baum im Innern Neusüdwales, ist die Stammpflanze des australischen Gummis (S. 145).

† *A. Karoo*[9] Hayne, *horrĭda*[12] Willd. und *Giraffae*[13] P. in Südafrika und in Arabien einheimische Bäume, von welchen das Kapgummi (S. 145) abgeleitet wird. Die Rinde der *A. horrĭda* dient am Kap auch zum Gerben.

‡ *A. speciōsa*[14] Willd. Baum Ostindiens, liefert ebenfalls eine Art Akaziengummi. Bei uns Topfpflanze in Zimmern.

† ʒ *A. Catĕchu*[15] Willd. **Katechu-Akazie.** Baum Ostindiens, vorzüglich Bengalens und Koromandels, mit doppelt-gefiederten Blättern, vielpaarigen Blättern, dornigen Nebenblättern und in Aehren stehenden gelben Blüten. Liefert das **Katechu**[15] oder indisch **Kuth** (Terra[16] japonĭca[17] oder Succus[18] Catĕchu[15]), einen eingedickten Saft, welcher aus der feingeschnittenen Rinde dieses Baumes ausgekocht und in verschieden gestalteten Kuchen in Handel kommt, aber auch von verschiedenen anderen Pflanzen (§. 341.) gewonnen wird. Katechu wird von den Indianern beständig mit Pinang oder Betel (§. 611.) gekaut. In der Heilkunde dient der Katechu-Saft (§. 362.) als stark zsziehendes Mittel zu Mundwässern, Zahntinkturen, gegen Durchfälle ꝛc.; er wird auch zum Gerben und zum Braun- und Schwarzfärben (§. 347.) benutzt und ist seit 1829 allgemein in den Kattundruckereien eingeführt.

† *A. Lebbek*[9] Willd. Baum mit doppeltgefiederten Blättern, wehrlosen Zweigen und in Köpfchen stehenden Blüten in Ostindien und auf Reunion, liefert das als Bois noir in den Handel kommende sehr harte und feste Arbeits- und Kunstholz (§. 332.); die Rinde ist gerbstoffreich und dient zum Gerben (§. 341.).

---

1) Arabisch. 2) am Nil einheimisch. 4) Adanson ☞ lit. Nachw. 4) zuerst 1611 in Rom im Garten des Fürstenhauses Farnese kultivirt; soll nach Fraas auch auf Kreta wild vorkommen und die λευκή ἄκανθος (weißer Dorn) des Dioscorides sein. 5) babul der persische Name der Pflanze. 6) galla Gallapfel. 7) Gummi (gummi) tragend (ferre). 8) gedreht. 9) vaterländischer Name. 10) am Senegal einheimisch. 11) mit dichten (πυκνός) Blüten (ἄνθος). 12) horrĭdus stachlig. 13) Giraffe; weil die Blätter eine Hauptnahrung der Giraffen bilden. 14) prächtig. 15) Cate der übliche vaterländische Name des Baumes und chu Saft. 16) Erde. 17) japanisch. 18) Saft.

§. 438. *Acacĭa lasiophylla*[1] Willd., *decūrrens*[2] Willd., *dealbāta*[3] Link und *melanoxȳlum*[4] R. Br. (Fig. 280.). Die Rinde dieser australischen Arten wird zum Gerben benutzt (§. 341.).

♁ *A. mollissĭma*[5] Willd. Victoria. Das Holz, im englischen Handel Wattle genannt, dient als Nutzholz (§. 332.).

♁ *A. excēlsa*[6] Benth. Queensland. Liefert das als Rosewood in den Handel kommende Kunstholz (§. 332.).

A. procēra[7] Willd. Ostindien. Die Rinde enthält Saponin und dient zum Waschen (§. 342.), die Bastfasern als Gespinnstmaterial (§. 334.).

A. Sing[8] Perott. Senegambien. Die Bastfasern dienen zur Anfertigung von Tauen ꝛc.

A. scleroxȳlon[9] Tussac. Guadeloupe. Die Rinde dient zum Gelbfärben (§. 347.).

A. cebil[8] Griseb. Argentinien. Die Rinde ist gerbstoffreich und dient zum Gerben.

‡♁ *A. Farnesiāna*[10] Willd. Tropen, häufig in den Gärten Italiens, Griechenlands, Spaniens als Zierbaum, bei uns auch als Topfpflanze kultivirt. Die gelben, langgestielten Blütenköpfchen (Flores Farnesiāni[10], Akazienblüten od. Antillen-Kassie des Handels) kommen aus Westindien zu Parfümerien (§. 345.) in Handel, weil sie angenehm veilchenartig riechen. Die Wurzel (Radix Farnesiāna[10]) riecht knoblauchartig und wird auf den Antillen zu Bädern als Heilmittel so wie zum Gerben und Schwarzfärben gebraucht; auch die Fruchthülsen (Legumĭna Farnesiāna[10]) dienen daselbst als Heilmittel wegen ihres Adstringens.

‡ Viele Akazien werden ihrer sonderbaren Blattstiele oder Zweige (Fig. 280 und 281.) oder ihrer zahlreichen, gelben, quasten- oder bürstenförmigen Blütenköpfe wegen häufig in Treibhäusern so wie als Topfpflanzen gezogen. Hierher gehören:

A. decipĭens[11] R. Br. **Trapezblätterige Akazie.** Mit dreikantigen oder trapezförmigen Phyllodien.

A. alāta[12] R. Br. **Geflügelte Akazie.** Mit 2reihig herablaufenden Phyllodien und dadurch geflügeltem Stengel und geflügelten Aesten (Fig. 281.).

A. heterophȳlla[13] Willd. **Verschiedenblätterige Akazie.** Mit verlängert-sichelförmigen Phyllodien, welche hier und da in ein doppelt-gefiedertes Blatt enden.

A. armāta[14] R. Br. **Bewehrte Akazie.** Mit gepaarten, dornförmigen Nebenblättern und wellenförmigen, halbirt-eirunden Phyllodien.

A. lophānta[15] Willd. **Federbuschblütige Akazie.** Mit doppelt-gefiederten Blättern.

Die oben genannten *A. dealbāta*, *speciōsa* und *Farnesiāna* mit ebenfalls gefiederten Blättern.

♁ **5. Pithecolobium**[16] *bigemĭnum*[17] Mart. (*Inga*[8] *bigemĭna*[17] Willd.). Ostindischer Strauch, dessen Holz, unter dem Namen Djengkol[18] als Nutzholz in den Handel kommt (§. 332.). Ebenso liefert *P. montānum*[19] Benth. in Ostindien Nutzholz.

6. Xylia[20] *dolabrifōrmis*[21] Benth. (*Acacĭa*[22] *xylocārpa*[23] Willd.). Baum Ostindiens, der ein vorzügliches Nutzholz liefert (§. 332.).

♁ **7. Triptolemēa**[24] Mart. Von verschiedenen Arten dieser brasilianischen Bäume soll eine Art des von verschiedenen Pflanzen hergeleiteten werthvollen Rosenholzes des Handels abstammen (§. 332.).

---

1) Mit wolligen (λάσιος) Blättern (φύλλον). 2) herablaufend. 3) überweißt, übertüncht (albus weiß). 4) μέλας schwarz und ξύλον Holz. 5) sehr weich. 6) hoch wachsend. 7) schlank, hoch. 8) vaterländischer Name. 9) σκληρός hart und ξύλον Holz. 10) ☞ S. 143, N. 4. 11) täuschend, weil die Phyllodien Blättern ähneln. 12) geflügelt. 13) verschiedenblätterig (ἕτερος verschieden und φύλλον Blatt). 14) bewehrt, dornig oder stachlig. 15) λόφος Federbusch und ἄνθος Blüte. 16) πίθηκος Affe und λοβός Ohrläppchen, Hülse; die Hülse ist wie ein Affenohr gewunden. 17) doppelt. 18) indischer Name des Baumes. 19) auf Bergen (montes) wachsend. 20) ξυλεῖα Bauholz. 21) weil die Hülsen wie eine Haue oder Axt (dolābra) gestaltet sind (forma Gestalt). 22) ☞ S. 142, N. 3. 23) ξύλον Holz und καρπός Frucht. 24) Triptolemus, Sohn des Keleos, der von Ceres einen mit Drachen bespannten Wagen empfing, um auf demselben fahrend Getreidesamen auf die Erde auszustreuen.

♆ **8. Adenanthēra**[1] *pavonīna*[2] L. X. 1. **Kleinblätteriger Korallenbaum.** §. 438.
Auf Madagaskar und Reunion wachsender Baum, dessen schönen, glänzendrothen Samen, Korallenerbsen (Condōri) genannt, als Zierrath von Frauen getragen werden und auch geröstet und mit Reis zubereitet ein angenehmes Gericht geben (nach Haßkarl) und dessen hartes schönfarbiges Holz unter dem Namen **Condoriholz, Corail végétal** in den Handel kommt und in der Ebenholzindustrie verwendet wird (§. 332.).

♆ **9. Prosōpis**[3] *dulcis*[4] Kunth. **Süßhülsenbaum, Mezquitstrauch.** Strauch mit doppelt-gefiederten Blättern und grünlichweißen in Aehren stehenden Blüten in Mexiko. Von diesen und verwandten Arten dieser Gattung kommt eine aus den Stämmen ausschwitzende Gummisorte, das Mezquitogummi[5], in den Handel (§. 339.) Die Hülsen sind eßbar, gleich denen mehrerer anderer Arten (*P. juliflōra* DC. und *pubēscens* Benth.).

P. spicigĕra[6] L. Baum Ostindiens, dessen Bastfasern als Gespinnstmaterial dienen (§. 334.).

P. strombulifĕra[7] Benth. Strauch Argentiniens mit gerbstoffreichen, zum Gerben tauglichen Früchten.

10. Pentaclēthra[8] *macrophy̆lla*[9]. Ostküste Afrikas. Die Samen, graines d'Owala genannt, sollen gegen 50 Proc. eines dem Olivenöl ähnlichen fetten Oeles enthalten (§. 343.).

Das **Akazien-Gummi** in allen seinen verschiedenen Arten ist chemisch ein echtes Gummi, vorwiegend Arabin, gehört also in die chemische Gruppe der Kohlenhydrate (§. 201.). Es kommt in Form runder oder länglicher, unregelmäßig begrenzter, glasartig brechender, meist blaßgelblicher bis bräunlicher, leicht pulverisirbarer Körner vor, ist in Alkohol unlöslich, leicht löslich in kaltem, wie warmem Wasser, worin es eine geruch- und farblose, schleimige, klebende Flüssigkeit (Gummischleim) bildet. An den Akazien erscheint das Gummi vorzüglich im lebenden Rindenkörper und ergießt sich wie ein Secret über die Oberfläche der Borke; Borketheile sind oft selbst in den im Handel vorkommenden Gummistücken noch eingeschlossen. Die Entstehung in der Pflanze ist nicht sicher ermittelt, wahrscheinlich entsteht es in ähnlicher Weise wie das Traganthgummi (☞ §. 432.) durch Umwandlung ganzer Gewebe des Stammes. Man unterscheidet im Handel folgende Arten des Akaziengummi:

a. Das **arabische Gummi** (Gummi arabĭcum[10]), welches man früher von *Acacĭa arabĭca*[10] Willd., *A. Ehrenbergiāna*[11] Hayne, *A Seyal*[12] Delile und *A. tortĭlis*[13] Hayne ableitete, stammt nach Schweinfurth hauptsächlich von *A. Verek* Guill. et Perott.; es kommt nur zum geringsten Theile aus Arabien (Aden), vorzugsweise aus dem nordöstlichen Afrika, nämlich Egypten, Nubien, Abyssinien und aus Kordofan, ferner von der Somaliküste, Tunis, Marokko, dem Kap der guten Hoffnung und einigen portugiesischen Kolonien Afrikas und wird hauptsächlich nach Marseille und Triest gebracht. Es giebt im Handel verschiedene Sorten: Kordofangummi (die beste Sorte), Sennaargummi, Suakingummi (von Suakin am Rothen Meere), Geddagummi (vom arabischen Hafen Gedda od. Jedda) und das Mogadorgummi oder marokkanische Gummi (von Mogador in Marokko, nebst dem vorigen die geringste Sorte). Diejenigen Sorten des arabischen Gummi, welche über die Levante zu uns gelangen, werden als türkisches Gummi und die mit indischen Schiffen nach Europa gebrachten indisches Gummi genannt.

b. Das **Senegal-Gummi** (Gummi senĕgal), bildet größere, dicke, wurmförmige Stücke, stammt von denselben Bäumen, wie das arabische Gummi und kommt aus Senegambien in sehr zahlreichen Sorten über Frankreich in den europäischen Handel. Die drei besten Sorten, die dem arabischen Gummi nahe kommen, sind das Gomme blanche, Gomme blonde und Gomme vermicelle.

c. Das **Kapgummi** (Gummi mimōsae capēnsis), von den oben genannten Arten stammend, eine für den europäischen Handel ziemlich unbedeutende Sorte, die mit ostindischen Schiffen nach Europa kommt, besteht aus unreinen, dunklen, unvollständig löslichen Stücken.

d. Das **australische Gummi** (Gummi mimōsae austrālis), von *Acacĭa pycnāntha* Benth., wird in Neusüdwales und Südaustralien gesammelt und kommt in den englischen Handel in Form halbkugeliger oder stalaktitischer Stücke von rothbrauner Farbe, durchscheinend und sehr leicht löslich.

Der Gebrauch des arabischen Gummi war schon den Alten bekannt (Ἄκανθος αἰγυπτίη Hipp.), welche dasselbe vielfach als Heilmittel benutzten. Dagegen begann der Handel mit dem Senegalgummi erst Mitte des vorigen Jahrhunderts. In der Heilkunde wird gegen-

---

1) Ἀδήν Drüse und ἀνθηρά Staubbeutel (ἀνθηρός blühend), wegen der Drüse an der Spitze der Staubfäden. 2) buntfarbig, pfauenfarbig (pavo Pfau). 3) προσωπίς, bei Dioscorides Name einer Pflanze, den Linné für obige Gattung verwendet hat. 4) süß. 5) oder Mezgnite, Mezgneet, Musgnit od. Mukeet ist der mexikanische Name dieses Gummis. 6) Aehren (spica) tragend (gerĕre). 7) eine kleine gewundene Schnecke (strombŭlus, Diminutiv von strombus) tragend (ferre) wegen der Form der Hülse. 8) πέντα fünf und κλεῖθρον Schloß, wegen der Form der Hülse. 9) mit großen (μακρός) Blättern (φύλλον). 10) arabisch. 11) ☞ Ehrenberg im liter. Nachweiser. 12) die Araber nennen den Baum Sejal, Sijal oder Seyal. 13) tortĭlis gedrehet, wegen der Fruchtform.

wärtig nur noch das arabische Gummi meist als einhüllendes Mittel, sowie als Zusatz zu anderen Arzneien verwendet (§. 362.). Technisch wird das Akaziengummi vielfach angewendet. Die reinsten und weißesten Sorten werden in der Liqueurfabrikation, zu feinen Appreturen für Seidenwaaren und Spitzen, die geringeren Sorten allgemein als Klebmittel, in der Fabrikation von Zündhölzchen, zu ordinären Appreturen, im Zeugdruck, zur Darstellung von Wasserfarben sowie zur Tintebereitung gebraucht.

☠ **Vorweltliche Leguminosen.** Die Papilionaceen, Cäsalpiniaceen und Mimosaceen treten erst mit der tertiären Vegetationsperiode (§. 296.) ins Leben. In der Zeit der mittleren Kreide kommen in Europa neben mehr nordischen Formen von Dikotylen schon tropische Typen wie die Cäsalpiniacee *Hymenaea* (§. 437.) vor. Wir begegnen dann in den unteren eocänen Ablagerungen des Pariser Beckens einer Flora, welche auf hohe Wärme und tropischen Charakter der Vegetation schließen läßt, daher sind hier auch Samen verschiedener tropischer Leguminosen vertreten, während die eocänen Floren der Tropengegenden auch damals schon den jetzigen Charakter, daher ebenfalls zahlreiche Leguminosen aufweisen. Auch in der folgenden Periode oder im Oligocän finden wir Vertreter dieser Ordnung. In dem feuchten und warmen Klima der nächstfolgenden Periode, d. i. in der aquitanischen Stufe der Miocänperiode treten verschiedene Formen von baumartigen Leguminosen auf, wie *Caesalpinĭa*, *Cassĭa*, *Acacĭa*, *Cercis*, *Gymnoclădus*. Die dann folgende Molasseperiode mit ihrem mehr gemäßigten, aber noch durch milde Winter ausgezeichneten Klima birgt ebenfalls viele Leguminosen, auch einen ausgestorbenen Cäsalpiniaceentypus in der Gattung *Podogonĭum* (1. Bd., Fig. 661.). Dagegen finden sich in der Pliocänperiode nur noch in den untersten Schichten Vertreter der alttertiären Leguminosenformen, während dann die Vegetation mehr den Charakter der jetzigen europäischen Waldflora annimmt.

§. 439. **II. Ordnung. Rosiflōrae** [1]. **Rosenblütige.** Pistill entweder mehrfächerig, mit meist ein- oder wenigsamigen Fächern, oder ein einziges einblätteriges Pistill oder zahlreiche mit je 1 Samen. Blütenboden teller- bis krugförmig erweitert, auf seinem Rande hinter den Kelchblättern und Blumenblättern die perigynen Staubgefäße tragend. Die Pistille meist oberständig, oder der Blütenboden mit den Carpellen verwachsen, das Pistill dann unterständig. Blütenblattkreise, besonders Kelch und Blumenkrone meist 5gliederig, in Andröceum und Gynäceum häufig vielgliederig. Blätter wechselständig, mit Nebenblättern.

Uebersicht der Familien ☞ §. 285.

§. 440. 4. Familie. **Amygdalacēae** [2] (*Drupacēae* [3]). **Steinfrüchtler** (§. 285.). Blüten regelmäßig; Blütenboden becherförmig, **nicht** mit dem Fruchtknoten **verwachsen**, ringsum abspringend; Kelch und Blumenkrone 5blätterig; Stbgf. 20, frei, auf dem Rande des abfallenden Blütenbodens (Fig. 282.); ein einziges einblättriges, oberständiges Pistill; eine hängende

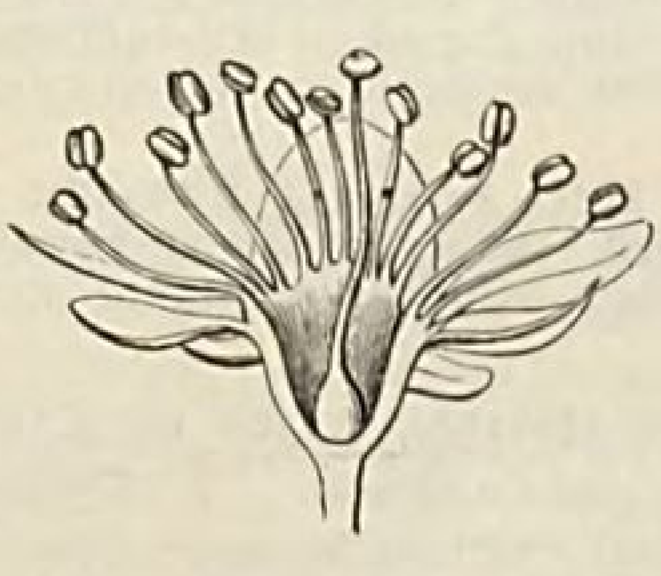


Fig. 282.
Schwarzdorn (Prunus spinōsa).
Blüte senkrecht durchschnitten, zeigt den **becherförmig** concaven **Blütenboden**, am Rande desselben die Kelchblätter, sowie die **perigynischen** Blumenblätter und Staubgefäße, im Grunde das einzige **oberständige Pistill**.

---

1) Rosa Rose und flos Blüte. 2) ἀμυγδαλῆ oder ἀμύγδαλος, amygdălus, Mandelbaum; syrisch Ah-mygdala schöner Baum, oder von ἄμυγμα oder ἀμυχή Schmarre, Schramme; von den Grübchen auf der Nußschale so genannt. 3) drupa Steinfrucht (§. 129.).

Samenknospe; Grfl auf der Spitze des Frknotens; **Steinfrucht** meist 1samig, §. 440.
Samen mit nach oben gerichtetem Würzelchen. Sträucher und Bäume mit wechselständigen, mit Nebenbltrn versehenen, einfachen, gesägten Bltrn; ungefähr 100 der nördlichen Halbkugel, und zwar der gemäßigten und warmen Zone angehörige Arten. Die meisten werden der eßbaren Früchte (**Steinobst** §. 327.) wegen seit den ältesten Zeiten (☞ §. 324.) angebauet, liefern auch gutes Nutzholz, und viele zeichnen sich durch ihren Gehalt an Amygdalin aus, einem stickstoffhaltigen Glykosid (§. 206.), welches bitter schmeckt, in Wasser löslich ist und in den meisten Theilen, namentlich in den Rinden, Blättern und Samen in verschieden großer Menge enthalten ist. Gleichzeitig findet sich in diesen Theilen ein stickstoffhaltiges Ferment, das Emulsin (§. 211.), welches sobald es mit dem Amygdalin in Berührung kommt, dieses spaltet in Bittermandelöl, Blausäure und Traubenzucker. In besonders reicher Menge ist das Amygdalin in den bitteren Mandeln enthalten; daher entsteht erst beim Zerstoßen und Befeuchten dieser Samen, indem dadurch das Emulsin mit dem in besonderen Zellen enthaltenen Amygdalin in Berührung kommt, Bittermandelöl, welches also nicht fertig gebildet in der Pflanze vorkommt. Das Bittermandelöl gehört zu den sauerstoffhaltigen ätherischen Oelen (das Aldehyd der Benzoësäure $C_7 H_6 O$); es ist eine gelbliche, dünnflüssige, angenehm riechende Flüssigkeit, im rohen Zustande wegen ihres Gehaltes an Blausäure (2—5 Proc.) sehr giftig. Die Blausäure od. Cyanwasserstoffsäure (Acĭdum hydrocyanĭcum) ist eines der furchtbarsten Gifte und tödtet im concentrirten Zustande am schnellsten von allen Giften. Sie ist tropfbar-flüssig, vollkommen farblos, riecht und schmeckt nach bitteren Mandeln, wirkt vernichtend auf alle thierischen Organismen ohne Ausnahme. Schon in kleinen Gaben führt die Blausäure meist in ½—1 Stunde zum Tode, während 1 Tropfen concentrirter Blausäure augenblicklich tödtet. Von Aerzten wird dieselbe in den kleinsten Gaben nur mit der größten Vorsicht und selten angewendet, deshalb wird statt der Blausäure das Blausäure-haltige Bittermandelwasser (s. unten) oder Kirschlorbeerwasser (S. 154) benutzt.

1. Amygdălus[1] Tourn. XII. 1. **Mandelbaum** (§. 398,3.). Durch die trockene Steinfrucht von *Prunus* u. *Persĭca* unterschieden. Bäume und Sträucher Südeuropas und des Orients.

♀ ℨ ‡ *A. commūnis*[2] L. **Gemeiner Mandelbaum.** Blütenboden glockig; Kelchbltr ganzrandig; Blätter nach den Blüten erscheinend, länglich-lanzettlich, drüsig-gesägt. Baum 4,8—9,6 m. Von dem sehr ähnlichen Pfirsichbaume durch die Drüsen an den Bltrn und durch doppeltstehende Blüten unterschieden. Er blühet im Januar od. Februar, bei uns im März od. April, weiß od. hellrosenroth. Im Kaukasus und Nordafrika einheimisch; in Süd- und Mitteleuropa angebauet; in Griechenland, namentlich in Attika, verwildert und von da nach Italien, Frankreich, Spanien und Portugal verpflanzt. Die Mandeln von Naxos und Cypern waren im Alterthume berühmt und die Stadt Mygdäle in Oberlydien, früher Mygdonia, d. h. Mandelland, hat von Mandeln den Namen erhalten. Jetzt schätzt man unter den süßen Mandeln die Valenzer am meisten; die bittern Mandeln kommen meist aus Nordafrika zu uns in Handel. Man unterscheidet folgende Varietäten:

Blkrbltr länger als der Kelch; untere Sägezähne der Blätter drüsig; Steinschale sehr hart, löcherig.	Griffel so lang als die Staubfäden; Blattstiel drüsenlos; Kern sehr bitter u. kleiner als bei folgender.	**Bittermandel.**	*A. amāra*[3] L.
	Grfl länger als die inneren Staubfäden; Bltstiel drüsig; Kern süß, größer................	**Süßmandel.**	*A. dulcis*[4] DC.
B. so lang als der Kelch, weißlich-rosenroth; Sägezähne drüsenlos; Steinschale krustig, tief gefurcht, korkig, zerbrechlich. —		**Knack-** oder **Krachmandel.**	*A. fragĭlis*[5] Pers.

Benutzung. Mandeln werden manchen feineren Speisen und Conditorwaaren (Mandelteige, Mandeltorten, Mandelspänen ꝛc.) zugesetzt (§. 327, B.). Durch Auspressen liefern sie ein fettes Oel (Mandelöl), wovon sie über 50 Proc. enthalten (§. 343.). Die Bittermandeln wirken durch ihr blausäurehaltiges, ätherisches Oel (Bittermandelöl, s. oben) giftig und sind deshalb kleineren Säugethieren so wie Vögeln tödtlich, in Menge genossen auch dem Menschen höchst schädlich (§. 363.). Durch Kochen, Rösten und Schälen verlieren sie ihre schädliche Eigenschaft. Das Bittermandelöl wird indessen als Gewürz und als Parfümerie verwendet, nämlich in der Liqueurfabrikation und zum Parfümiren der Cocosnußseifen (Mandelseife). In der Heilkunde (§. 362.) gebraucht man sowohl das Bittermandelöl, als auch die bittern Mandeln (Amygdălae amārae), besonders das aus ihnen abdestillirte Bittermandelwasser (Aqua amygdalārum amārum); ferner die süßen Mandeln (Amygdălae dulces). Die mit Wasser abgeriebenen süßen Mandeln (Mandelmilch, Emulsĭo amygdalārum) dienen nicht nur als einhüllendes Mittel, sondern auch um andere Arzneien darin aufzulösen. Ferner wird in der Heilkunde das **Mandelöl** (Olĕum amygdalārum dulcĭum) als Emulsion gegen Reizzustände des Darmkanals und der Respirationsorgane angewendet. Als Rückstand bei der Oelbereitung bleibt die Mandelkleie (Furfur amygdalārum), die als Waschmittel bei Rauhigkeit der Haut geschätzt wird. In Stücken zerschnittene, mit Mehl bestreute, bittere Mandeln dienen auch zur Vertilgung der Mäuse und Ratten.

1) ☞ S. 146, N. 2. 2) gemein. 3) bitter. 4) süß. 5) zerbrechlich.

§. 440. In der Mythologie sind Mandeln Symbol des Schmerzes oder auch, wie selbst in der heiligen Schrift, Sinnbild der frühzeitigen Entwickelung, worauf auch der hebräische Name der Mandeln hindeutet, denn der Mandelbaum blühet in Südeuropa meist schon im Januar.

Feinde:

I. Käfer.

Bostrўchus *dactylipērda* F. In süßen Mandeln.

II. Schmetterlingsraupen.

Papilĭo *podalirĭus* L. Frißt an Bltrn.
Saturnĭa *piri* S. V. Desgl.
Carpocāpsa (Grapholītha) *Woeberiāna* S. V. In der Rinde des Baumes.

III. Schildläuse.

Coccus *amygdăli* Schk.

IV. Pilze.

Puccinĭa *prunōrum* Link. Rost auf den Blättern.
Cercospōra *circumscīssa* Sacc. In kranken Blattflecken.

‡ *Amygdălus nana*[1] L. **Zwergmandelbaum.** Blütenbodenröhre walzig, am Grunde schmäler; Kelchbltr drüsig-kämmig; Bltr und Blüten ziemlich gleichzeitig; Blkrbltr verkehrt-eiförmig, rosenroth; Bltr lanzettlich, gesägt, stachelspitzig; Steinschale breit gekielt, fast netzig-runzlich, ohne Löcher. Ein 0,30—1 m hoher ♄; 4. 5. Südeuropa; bei uns als Zierstrauch in Gärten (§. 350.).

2. Persĭca[2] Tourn. XII. 1. (§. 398,2.). **Pfirsich**[2] od. **Pfirsche.** Durch grubigen Steinkern von Prunus unterschieden.

⚘ *P. vulgāris*[3] Mill. (*Amygdălus*[4] *persĭca*[2] L., *Malum*[5] *persĭcum*[2] Plin.). **Gemeine Pf.** Baum bis 8 m hoch; Bltr breit lanzettlich, mit drüsenlosen, spitzen Sägezähnen; Blattstiel nicht den halben Querdurchmesser eines Blts erreichend; die meist einzeln sitzende Steinfrucht ist rundlich, mit einer Längsfurche, weichhaarig, saftig-fleischig und mit rundlicher, etwas zsgedrückter, dicker, knochenharter, rauher Steinschale, welche mit 2 hervorstehenden Nähten versehen, durch labyrinthartig gewundene Furchen runzlich und durch kleine Löcher punktirt ist; ♄; 4. 5; carmoisinroth ins Weiße (pfirsichblütfarbig). Aus dem Oriente und Persien stammend, von wo er nach Griechenland und Rom kam. Er trug zu Theophraft's Zeiten in Griechenland noch keine süße, wohlschmeckende Früchte und selbst auf der Insel Rhodus nur selten. Er wird bei uns als Baum und an Spalieren angebauet. Auch eine Spielart mit gefüllten Blüten häufig in unsern Gärten.

Wir unterscheiden folgende Sorten.

Früchte filzig;	mit weichem, vom Steine sich lösendem Fleische. Echte Pf.	Mit weißem Fleische:	**Kleine Frühlings-Pfirsich, weiße Magdalene, Burdine** ꝛc.
		Mit safrangelbem Fleische:	**Safran-Pf.**
		Mit purpurrothem Fleische:	**Blut-Pf.**
	mit härterem, sich nicht lösendem Fleische. Härtlinge.	Mit weißem Fleische:	**Weißer Härtling, Riesen-Pf.**
		Mit gelbem Fleische:	**Aprikosen-Pf.**
Früchte glatt; Bltr einfach-gezähnt;	mit vom Steine leicht ablösbarem Fleische:		**Nectarinen**[6]**-Pf.**
	mit vom Steine sich nicht lösendem Fleische:		**Brügnolen-Pf.**

Außerdem giebt es noch eine Form unter dem Namen **Pfirsich-Mandel,** die alle Uebergänge von dem Steine der Mandel zu dem der Pfirsiche zeigt und die man für einen Bastard zwischen Pfirsich und Mandelbaum hält.

Benutzung. Die angenehm schmeckenden Früchte werden als Obst gebraucht (§. 327, A.), lassen sich aber schlecht dörren. Früher wurden Bltr, Blüten und Kerne auch als Arznei angewandt. Aus den Pfirsichkernen wird mit Weingeist ein Liqueur (**Persiko**) bereitet; auch macht man aus den gebrannten Kernen eine schwarze Malerfarbe (**Pfirsichkernschwarz**). Die Samen liefern ein fettes Oel (§. 343.). Der Pfirsichbaum war dem Harpokrates, dem Gotte des Stillschweigens, geweihet.

---

1) Klein (nanus Zwerg). 2) persĭca persisch, malus persĭca Pfirsichbaum und persĭcum Pfirsich, stammt aus Persien, daher Pfersich- oder Pfirsichbaum. 3) gemein. 4) siehe S. 146, Note. 2. 5) Apfel. 6) Nektarinen heißen die glatten, von Wolle entblößten Pfirsiche wegen ihres angenehmen Geschmackes (nectar Honig).

Feinde: §. 440.

I. Käfer.
Eccoptogăster *rugulōsus* Kn. Borkenkäfer in der Rinde.

II. Schmetterlingsraupen.
Papilĭo *podalirĭus* L. Frißt an Bltrn.
Saturnĭa *pyri* SV. Desgl.
Gastropăcha *pruni* Hb. Desgl.
Dilŏba *caeruleocephăla* L. Desgl.
Cerostŏma *persicĕlla* SV. Desgl.
Anarsĭa *lineāta* Zell. Frißt in jungen Trieben und Früchten.

III. Aphiden und Psylloden.
Aphis *persĭcae* Boj. de F. Bewirkt Verkräuselung der Bltr.
Myzus *persĭcae* Pass. An jungen Aesten und Bltrn, ohne Mißbildung.
Psylla *persĭcae* Fb. Saugt an Gipfeltrieben.

IV. Schildläuse.
Lecanĭum *persĭcae* L. An den Zweigen.

V. Milben.
Phytōptus, Gallmilbe, erzeugt Filzkrankheit (Erinēum) der Bltr.

VI. Pilze.
Exoāscus *defōrmans* Fuckel. Bewirkt die Kräuselkrankheit der Blätter, Cloque du pêcher.
Helminthosporĭum *carpophĭlum* Lév. und Cladosporĭum *carpophĭlum* Thüm. In kranken Flecken der Früchte.
Cercospŏra *persĭca* Sacc. u. *circumscĭssa* Sacc. In kranken Blattflecken.
Gloeosporĭum *laeticŏlor* Berk. Auf kranken Flecken der Früchte.
Oïdĭum *fructigĕnum* Schm. & Kze. Auf Früchten.

3. **Prunus** [1] L. XII. 1. (§. 398, 1.). **Pflaume, Aprikose u. Kirsche.**

Die Gattung Prunus zerfällt in folgende Untergattungen.

- Steinfrucht sammetbaarig; Blüten zuerst unter allen Obstbäumen, einzeln oder paarig vor den Blättern sich im März oder April entfaltend; Bltr in der Knospenlage mit beiden Rändern eingerollt. — **A. Aprikose.** *Armeniăca* [2] Tourn.
- St. kahl,
  - mit bläulichem oder weißem, leicht abwischbarem Reife; Blüten **einzeln oder zu 2** vor oder gleichzeitig mit den Bltrn sich entwickelnd, übrigens wie vorher .... **B. Pflaume.** *Prunus* [1] Tourn.
  - ohne Reif, mit kugligen Steinen; Bltr in der Knospenlage zusammengefaltet.
    - Blüten zu 2 oder doldig aus einer Knospe, mit oder etwas vor den Bltrn sich entfaltend...... **C. Kirsche.** *Cerăsus* [3] Tourn.
    - Blüten traubig oder doldentraubig, erst nach den Blättern erscheinend:............. **D. Traubenkirsche.** *Padus* [4] Mill.

A. Aprikose [2] (**Armeniăca** [2]).

♄ * *Prunus* [1] *armeniăca* [2] L. (*Armeniăca* [2] *vulgāris* [5] Lam.). **Aprikose** [2]. Baum 3—4 m hoch; Bltr breit-eirund, etwas herzförmig, doppelt-gesägt, kahl; Blüten einzeln oder zu 2; Früchte fast kuglig, meist dunkelgelb, auf der Sonnenseite geröthet, mit glattem Steine; Blüten weiß, ins Röthliche, vor Ausbruch der Blätter im März oder April erscheinend. Aus dem Oriente [2]. Wird bei uns in mehr als 20 Spielarten, frei stehend oder an Spalieren kultivirt.

Wir unterscheiden hauptsächlich folgende Varietäten:

- Früchte ungenießbar, mit schwarzer, blauer oder schwarzvioletter Schale, aus Sibirien stammend .... **Violette od. schwarze od. Alexandrinische Ap.**
- Früchte genießbar;
  - Fruchtfleisch gering; Kerne süß, wie Mandeln genießbar, besonders in Frankreich............ **Mandelaprikose.**
  - Fruchtfleisch reichlich. Echte Aprikose.
    - Fruchtschale filzig.
      - Früchte klein, frühreif........ **Albergen.**
      - Früchte größer, spätreifend ... **Echte Ap.**
    - Fruchtschale glatt, Frucht klein, frühreif, besonders in Italien .... **Albicocco lucente.**

Benutzung. Aprikosen werden als die geschätztesten Steinobstsorten (§. 327, A.) roh und verschieden zubereitet (gedörret, eingemacht 2c.) gegessen, aber den Pfirsichen im Werthe nachgesetzt. Holz und Steinkerne werden wie bei Pfirsichen benutzt. Der über Aprikosenkernen abgezogene Branntwein heißt **Ratafĭa** [6]. Aus Italien kommen gespaltene, entkernte und getrocknete Aprikosen in den Handel; in Frankreich bilden sie eingemacht und candirt einen Aus-

---

1) Prunus Pl., προύνη oder προῦνος Pflaumenbaum, eigentlich wilder Pflaumenbaum; **Prunellen,** pruneŏlae d. h. kleine Pflaumen. ☞ Prunĕlla (§. 654.). 2) Armeniăca, in Armenien einheimisch. Der Aprikosenbaum wurde zuerst aus Armenien zur Zeit Alexanders des Großen nach Rom gebracht, daher nennt Plinius die Früchte armeniăca mala oder mala praecocĭa, von praecox, früh, also Frühäpfel. Hieraus entstand das ital. abricoco und hieraus Aprikose. Die Ableitung von aprĭcus, sonnig, ist also verwerflich. 3) siehe Seite 152, N. 2. 4) ☞ Seite 154, N. 2. 5) gemein. 6) Ratafia, Rataffia oder Taffia, vom malayschen rak oder arrak und dem spanischen tafĭa, ein Würz- oder Zuckerbranntwein, Rum, der mit Obstsaft, Gewürz und Zucker abgezogen ist.

§. 440. fuhrartikel. Die süßen und bitteren Fruchtkerne besonders die der Mandelaprikose können im allgemeinen wie Mandeln (S. 147) benutzt werden. Zu Briançon wird aus ihnen ein wie Mandelöl benutzbares Oel (huile de marmotte) gewonnen und aus den bitteren Kernen brennt man in Frankreich einen Liqueur, das **Aprikosenstein-Wasser** (eau de noyaux — von noyau, lateinisch nuclĕus Kern, Steinkern der Steinfrüchte). Die verkohlten Steine liefern eine der Tusche ähnliche schwarze Farbe.

B. Pflaumen[1] oder Zwetschen[2] (Prunus[3] ☞ S. 149).

- Blütenstiele feinflaumig; Blütenknospen meist 2blütig.
  - Zweige kahl; Blbltr länglich-eirund; Frucht eifg-ellipsoïdisch; Steine stark zſgedrückt, beiderends spitz, gerandet, ohne Furchen und Gruben; Bltr elliptisch, gekerbt-gesägt; ♄ bis 7 m; 4. 5; grünlichweiß........................ **Gemeine Pfl.** *P. domestĭca[4]) L.
  - Z. sammetartig-flaumig; Blbltr rundlich; Frucht fast kugelig, hängend; Steine rundlich, weniger zſgedrückt; Bltr elliptisch, gezähnt; ♄ 3—7 m; 4. 5; weiß........................ **Kriechen[5])-Pfl.** *P. insitĭtia[6]) L.
- Blütenstiele kahl; Früchte kugelig; Blütenknospen 1blütig.
  - Zweige flaumig, dornig; Blüten zu 1—3; Früchte aufrecht; Bltr elliptisch oder breit-lanzettlich, ungleich- oder doppelt-gesägt; ♄ 2—3 m; 4. 5; weiß. **Schlehen[7])-Pfl.** *P. spinōsa[8]) L.
  - Z. kahl; Früchte langgestielt, hängend, roth, saftig; Bltr elliptisch; ♄ bis 5 m; 4. 5; weiß. — **Kirsch-Pfl.** *P. cerasifĕra[9])Ehrh.

♆ ✤* *Prunus domestĭca*[4]) L. **Gemeine Pflaume[1]), Hauspflaume[4])** od. **Zwetsche[2])**. Ist im Oriente einheimisch, kam zu Cato's Zeiten († 149 v. Chr.) nach Italien und verbreitete sich von da bald über ganz Europa (45° bis 56° der Breite nördliche Grenze). Die Damascener[10]) Pflaume kam zur Zeit der Kreuzzüge nach Deutschland; andere Spielarten wurden aus Syrien nach Italien und von da nach Deutschland gebracht. Zwischen Pflaumen und Zwetschen ist keine feste Grenze zu ziehen, da sie durch Kreuzung vielfach in einander übergegangen sind. Im allgemeinen nennt man die Arten mit länglich-runden Früchten, zusammengedrückten Steinen und nicht wolligen jungen Baumtrieben **Zwetschen[2])**, und die mit rundlichen Früchten, gewölbten Steinen und stark wolligen jungen Baumtrieben **Pflaumen[1])**.

Wir unterscheiden hauptsächlich folgende Sorten:

- Früchte purpurschwarz, hechtblau bereift, an beiden Enden stumpf.
  - Fleisch sich leicht ablösend..... **Gemeine Zwetsche.**
  - Fl. fest am Steine hängend... **Große Zwetsche.**
- Früchte purpurroth,
  - hechtblau bereift; Früchte am Grunde etwas verschmälert; reift schon im Juli.............................. **Tittles Pflaume.**
  - weiß bereift.
    - Früchte fast keulig, bis 5,4 cm lang...... **Blutzwetsche, Dattelpflaume.**
    - Fr. verkehrt-eifg, oft größer als ein Hühnerei. **Rothe Eierpflaume, Damascener[10]) Pfl., Mirabelle[11]), Myrobalanen[11]), Kaiser-Pfl.**
- Früchte goldgelb,
  - weiß bereift, ellipsoïdisch, flach gefurcht, von Größe eines Hühnereies.........**Gelbe oder Eier-Zw., gelbe Spät-Zw., Eier-Pflaume.**
  - roth getüpfelt, rundlich-verkehrt-eifg, oberwärts genabelt..............................**Weißes Rebhühnerei, Zipparte.**

---

1) Vom lateinischen prunum oder weil Blütenstiele und Blätter flaumig (weichhaarig) sind. 2) Zwetschen soll von Zerquetschen entstanden sein, weil die Früchte vor ihrem mannigfaltigen Gebrauche erst durch Zerquetschen von Steinschalen befreit werden, nach Andern ist der Name aus Quitsche von Quitte entstanden und von diesem auf andere Arten übertragen; Andere leiten den Namen vom lat. prunus sebastĭca (σεβαστός erhaben, kaiserlich) ab, so viel wie köstliche Frucht. 3) ☞ S. 149, N. 1. 4) zum Hause (domus) gehörig, zur Haushaltung dienlich; daher Hauspflaume. 5) ☞ S. 151, N. 5. 6) insĕro, insēvi, insĭtum, ĕre pfropfen; also veredelte Pflaume. 7) ☞ S. 151, N. 11. 8) dornig. 9) Kirschen (cerăsus) tragend (-fĕrus). 10) nach Damaskus, der uralten Stadt Cölesyriens benannt. Pruna damascēna Plin. 11) weder von der Stadt Mirabeau (Mirabēlla) noch vom ital. mira bella, sondern aus myrobalănus (§. 465.) entstanden; denn nach Lobel belegte man schon im Mittelalter Pflaumen mit diesem Namen, der später auch auf andere ausländische Steinfrüchte überging, die mit Pflaumen Aehnlichkeit haben und deren man allmählich 5 Arten zählte.

Benutzung. Eine der nützlichsten Obstsorten (§. 327, A.), welche roh, eingemacht, gekocht u. gedörrt als bedeutender Handelsartikel (aus Norddeutschland in ganzen Schiffsladungen nach Rußland und Schweden) versandt und bei uns als Zwetschenmus, sowie zu Zwetschenkuchen häufig gegessen wird. Zwetschensuppe dient bei leichten Verstopfungen als Hausmittel. Geschälte und dann getrocknete und von Steinkernen befreite Pflaumen kommen vorzüglich aus Südfrankreich unter dem Namen **Prunellen**[1] in den Handel. Sie müssen schön gelb und halbdurchsichtig sein. Auch zu **Zwetschenwein** und **Zwetschenbranntwein**, von den Slaven Slibowitza[2] genannt, werden die Zwetschen in manchen Gegenden viel verbraucht. Die Kerne liefern ein fettes Oel; Branntwein darüber abgezogen, giebt eine Art Persiko[3]. Das braunrothe Holz des Zwetschen- und verschiedener Spielarten des Pflaumenbaums stimmt mit dem Holze des Apfelbaums ziemlich überein, ist gegen den Kern hin mehr oder weniger mit braunrothen und violetten Adern und Flammen geziert und leicht polirbar, aber spröde, jedoch zu Tischler- und Drechslerarbeiten geschätzt (§. 331.). §. 440.

♄♃* *Pr. insititĭa*[4] L. (S. 150). **Kriechen[5]-Pflaume.** Stammt wahrscheinlich aus dem Oriente, wird in Süd- und Mitteleuropa häufig angebaut und ist daselbst wie bei uns in Hecken, Vorhölzern und Hainen verwildert unter dem Namen Kriechen[5]-Pflaume oder Haferschlehe[6], ist dann dornig und einem Schlehenstrauche ähnlich und trägt eben solche, aber doppelt größere Früchte, welche mit Essig, Zucker und Gewürz eingemacht werden. Es giebt Sorten von dunkelblauer, röthlicher, gelber oder grünlicher Farbe. Manche rechnen zu ihnen auch die **Renkloden**[7] (reine Claude[7]), welche bei uns meist selten gebaut werden, eine rundliche Frucht von gelblicher, gelblichgrüner, röthlicher oder violetter Farbe mit grünlichweißem härtlichen, vom Steine sich ablösendem Fleische und tief doppeltgesägte Blätter haben, daher auch von Manchen für eine besondere Art *Pr. italĭca*[8] Borkh. gehalten werden.

ℨ* *Pr. spinōsa*[9] L. (S. 150). **Schlehenpflaume,** Schwarzdorn[10], Schlehe[11], wächst überall in Deutschland an trockenen, dürren Orten und in Zäunen, blüht meist taub, daher die Früchte wenig zahlreich.

Benutzung. a. Technisch: Das **Holz** zu Tischler- und Drechslerarbeiten (§. 331.); die dünnen **Stämme** zu Spazierstöcken (Knotenstöcke); das sparrige **Reisig** zur Concentrirung der Salzsoole in den Gradirhäusern; zum Verdornen im Freien stehender, junger Obstbäume, und zu künstlichen Hecken (§. 331.). Die Rinde enthält Gerbestoff (§. 202.). **b.** Medicinisch: Die Blütenknospen (**Schlehenblüten,** flores acacĭae nostrātis) dienen Landleuten zu blutreinigendem Thee (Schlehenthee §. 329,3 und 362). **c.** Oekonomisch: Die Früchte werden erst einigermaßen genießbar, wenn sie starker Frost getroffen hat, wodurch sie einen angenehm säuerlichen Geschmack annehmen (§. 327, A.). In der Moldau und Wallachei werden sie roh gegessen und auch getrocknet für den Winter aufbewahrt. Mit Traubenmost gestampft geben sie den rothen, mandelartig schmeckenden **Schlehenwein.** Der Strauch eignet sich zu Schutzhecken um Obstgärten wenig, weil er viele, auch den Obstbäumen schädliche, bei *Prunus* (S. 155) genannte Insekten nährt.

♃ *Pr. cerasifĕra*[12] Ehrh. (S. 150). **Kirschpflaume**[12]. Soll von der in Transkaukasien und um Konstantinopel wildwachsenden *Pr. divaricāta*[13] Ledeb. abstammen und wird in Deutschland der wohlschmeckenden Früchte wegen nicht selten in Gärten kultivirt. Sie wird von Tabernämontanus zuerst in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts genannt unter dem Namen Myrobalane[14], während die echte Myrobalane des Clusius von der Kirschpflaume, die nur eine Ritze besitzt, durch eine Längsfurche sich unterscheidet und eine echte Mirabelle (siehe oben) darstellt.

---

1) ☞ S. 149, Note 1. 2) Slibowitza oder Sliwowiza, vom polnischen sliwa Pflaume; also Pflaumenbranntwein. 3) persĭco Pfirsichbranntwein, von persĭca Pfirsiche. 4) inserĕre pfropfen ☞ S. 150, Note 6. 5) Krieche, Kreeke oder Kreike (im Niederdeutschen), Pflaumenschlehe, Haferschlehe, eine Art kleiner Pflaumen, vom lat. cerăsus Kirsche, welche auch im Holländischen krieke heißt. 6) weil sie zur Zeit der Hafererntе reift. 7) reine Claude, d. h. Königin Claudia, angeblich, weil die Claudia, Gemahlin des Königs Franz I., diese Pflaumen sehr liebte. Ueberhaupt bezogen lange vor der franz. Revolution die herrschaftlichen Gärtner in Deutschland ihren Bedarf an Obstbäumen aus Frankreich, fast ausschließlich aus der schon wissenschaftlich geordneten Baumschule der Karthäuser zu Paris. 8) italienisch. 9) dornig. 10) ein vieldorniger Strauch mit schwarzer Rinde, dem Weißdorn (*Crataegus*) gegenüber, welcher eine weißliche Rinde hat. 11) schlähe oder schlehe im Oberdeutschen so viel wie herb, und schlehen die Zähne stumpf machen, weil die herben Früchte viel Säure enthalten. 12) Kirschen (cerăsus) tragend (-fĕrus); daher Kirschpflaume. 13) auseinanderspreizend. 14) ☞ S. 150, Note 11.

§. 440. **C. Kirschen**[1] (**Cerăsus**[2] ☞ S. 149). Blüten langgestielt, paarig oder einfach doldig; Dolden gehäuft oder zerstreut.

- Bltr. flach, völlig kahl, etwas lederig, Blattstiele drüsenlos; Blütenknospen meist mit kleinen Laubblättern.
  - Alle Bltr zugespitzt...... **Sauerkirsche.** **Prunus cerăsus*[2] L.
  - Bltr der endständigen Triebe zugespitzt, die der Seitenknospen abgerundet-stumpf....... **Zwergkirsche.** **Pr. chamaecerăsus*[3] Ehrh.
- Bltr etwas runzlig, unterseits flaumig; Blattstiel an der Spitze 1—2drüsig; Blütenknospen blattlos...................... **Süßkirsche.** **Pr. avĭum*[4] L.

♄ ⚘* *Prunus cerăsus*[2] L. (*Cerăsus*[2] *acĭda*[5] Gaert.). **Sauerkirsche**[5], **Gartenkirsche.** Baum 7—9,6 m; Dolde gehäuft oder zerstreut, sitzend; Bltr flach, kahl, glänzend, elliptisch, zugespitzt; drüsig gesägt, mit meist drüsenlosen Blattstielen; Wurzel Ausläufer treibend. Baum immer kleiner als die Süßkirsche, mit abstehenden, oft hängenden Zweigen; 4. 5; weiß; Früchte säuerlich, heller oder dunkler roth oder schwarz-purpurn. Wird bis zur Nußbaumgrenze überall in vielen Spielarten angebaut, in der Schweiz bis 1100 m, selten bis 1300 m hinaufreichend. Heimat des Sauerkirschbaumes ☞ §. 324. und unten Note 2.

Man kann die Sorten des Sauerkirschbaumes, von denen einige wohl Bastarde mit der Süßkirsche sein mögen, wie folgt eintheilen:

- Aestchen ruthenförmig, hängend.
  - Blütenstiele kürzer; Früchte roth, mit hellem, nicht färbendem Safte: **Glaskirschen** (*Prunus acĭda*[5] Ehrh.)
    - Bltr groß; Fr. süßlich-sauer......... Rothe Oranienkirsche, Pomeranzenkirsche, **Ammern**[6].
    - Bltr kleiner; Fr. sauer. **Amarellen**[6].
  - B. länger; Fr. dunkel- oder schwarzroth, mit färbendem Safte, sauer: (*Pr. austēra*[7] Ehrh.) **Weichseln**[8]................................ Spanische Weichsel, Erdweichsel, Nonnenkirsche, Saure Lothkirsche 2c.
  - Ebenso, aber Aeste bis zur Erde herabhängend: (*Cerăsus Marāsca*[9] Host.) **Steinweichsel** oder **Sauerweichsel.**
- Aeste der jungen Bäume aufsteigend, endlich aufrecht abstehend; Bltr groß; Fr. süß-säuerlich, dunkel- od. schwarzroth, mit färbendem Safte. Vielleicht Bastard von *Pr. avĭum* und *Pr. cerăsus.* (*Cerăsus capronĭāna*[10] DC.) **Süßweichseln.** Rothe Maikirsche, Herzkirsch-Weichsel, Herzogskirsche, Muskatellerkirsche 2c.

Benutzung. Das **Holz** aller Kirschbaumarten stimmt sehr überein, ist gelblich, ins Röthliche oder Bräunliche, oft gestreift und geflammt, mittelhart und zu feinen Tischler- und Drechslerarbeiten sehr gesucht (§. 331.). Die **Blätter** werden hier und da zu Thee und zum Einmachen von Gurken 2c. gebraucht. Das von selbst aus den Stämmen der Kirsch-, aber auch der Pflaumen-, Aprikosen- und Pfirsichbäume ausschwitzende **Kirschgummi** (Gummi cerasōrum) gehört zu den echten Gummiarten (§. 438.), wurde früher in der Arznei angewandt, wird aber

---

1) Vom lat. cerăsus Kirsche. 2) cerăsus, κέρασος, Kirsche. Nach Angabe des Plinius nach der Stadt Cerăsus (Kerasunt) am Schwarzen Meere in der alten Provinz Pontus benannt, von woher der Feldherr Lukullus (74 v. Chr.) nach Besiegung des Mithridates und Zerstörung von Kerasunt diesen Baum, einen Sauerkirschbaum, nach Italien brachte, indem er bei seinem Einzuge in Rom auf einem eigenen Wagen einen mit reifen Früchten behangenen Kirschbaum mit sich führte (Plin. XV, 25). Der Name κέρασος kommt indes schon bei Theophrast vor und Plinius selbst führt mehrere Kirschenarten als in Europa wachsend auf, weshalb sich dessen Angabe wohl nur auf eine veredelte Art beziehen kann (Belon bezieht die bei Kerasunt wachsende Cerăsus sogar auf Prunus laurocerăsus); κέρασος ist nach Buttmann wohl von κέρας (im Persischen keras der Kirschbaum), gebildet und die Stadt hat eher ihren Namen von der Pflanze bekommen als umgekehrt; denn was am ältesten ist, muß wohl den Namen verliehen haben. 3) chamaecerăsus Plinius, von χαμαί auf der Erde, am Boden; daher Zwergkirsche. 4) aves Vögel; daher Vogelkirsche, von Vögeln gesuchte Nahrung. 5) acĭdus sauer. 6) Morellen, Marillen, Morillen, Amarellen, Ambrellen, Ammern, ob vom ital. amarello (amārus bitter) oder vom franz. morelles (more schwarz) oder von (cerăsus) armeniăcus, armenische Kirsche oder vom span. amarillo gelb? 7) austērus, αὐστηρός herbe. 8) Weichsel vom ital. visciŏla, saure Kirsche. 9) vom ital. marāsca, amarāsca, saure Kirsche (amārus sauer); Maraschīno nennen die Italiener, marasquin die Franzosen den daraus bereiteten Branntwein. 10) caprōnae die von der Stirn herabhängenden Haare (a capĭte pronae), vielleicht wegen der hängenden Zweige (capronĕae bei Apulejus: floridorum libro I).

jetzt nur noch statt des arabischen Gummi (S. 145) als Klebmittel benutzt und ist in einigen §. 440.
Gegenden Handelsartikel (§. 339.). Die **Früchte** sind roh, gedörrt und eingemacht für Gesunde und Kranke eine erquickende Speise und werden auch zu Kompot, Kuchen, Torten, Gelée, Marzipan ꝛc. gebraucht (§.327,A.); auch benutzt man sie zu Kirschsaft, Kirschessig, sowie zu Liqueuren (Ratafĭa[1], Kirsch-Ratafia, Kirsch-Liqueur), zu Kirschwein, Kirschbranntwein (Kirschwasser, Kirschengeist), endlich auch zum Färben von Flüssigkeiten (§. 347, A.). Auch das Kirschwasser der Apotheken (aqua cerasōrum nigrōrum) wurde aus den mit den Kernsteinen zerquetschten schwarzen Kirschen destillirt. Besonders wird aus den großen, zerstoßenen Früchten und Kernen des **Marasken-** oder **wilden Weichselbaums** (*Cerăsus Marăsca*[2] Host.), einer Dalmatien eigenthümlichen Abart, ein feiner Branntwein, Maraschīno[2]-Liqueur (§. 329, 2.), abgezogen (Hauptfabrikation in der Stadt Zara in Dalmatien). Die **Steinkerne** sind sehr hart und werden zu künstlichen Schnitzeleien benutzt; übrigens enthalten die Samen auch etwas Bittermandelöl (S. 147). Bei den Griechen und Orientalen sind Kirschen ebenfalls eine beliebte Speise; mit Zucker eingekochte Kirschen bilden mit Wasser das gewöhnliche **Scherbet**[3] der Orientalen. Die Blüten geben den Bienen gute Nahrung (§. 330, 4.).

* *Pr. chamaecerăsus*[4] Ehrh. (S. 152). **Zwergkirsche**[4]. Strauch 0,50 bis 1,25 m hoch; Doldenblüten weiß; Früchte klein, roth, sauer. Blühet im Mai. In Mitteldeutschland an einzelnen Orten, in Süddeutschland, sowie in ganz Südeuropa wild und in einigen Gegenden als Zwergweichsel oder Ostheimer Kirsche angebaut und die Früchte wie die der Sauerkirsche benutzt.

* *Pr. avĭum*[5] L. (*Cerăsus dulcis*[6] Gaert.) (S. 152). **Süßkirsche, wilde Kirsche, Waldkirsche, Vogelkirsche**[5], **Zwieselbeere**[7]. Baum 16—19 m; Bltr elliptisch, doppeltgesägt, zugespitzt, etwas runzlig, unterseits, vorzüglich in der Jugend, flaumig; Blattstiele meist zweidrüsig; 4. 5; Doldenblüten weiß. Frucht der wilden Pflanze roth (wilde Süßkirsche, Waldkirsche), der angebauten schwarz (zahme Waldkirsche). In ganz Europa in Wäldern der Berge und Voralpen bis 1150 m (§. 310.) hinauf; von ihr stammen unsere Süß- und Herzkirschen, welche in vielen Spielarten angebaut werden. Die Wurzel treibt meist keine Ausläufer.

Benutzung wie die der Sauerkirsche. Man kann nach der Härte des Fleisches zwei Hauptgruppen von Varietäten unterscheiden, deren jede nach der Farbe des Fleisches und der Schale wieder in gleicher Weise in Sorten zerfällt:

Früchte mit weichem, nicht saurem Fleische, herzförmig: **Herzkirsche, Weichkirsche** (*Cerăsus Juliāna*[8] DC.).	Schwarz, mit gefärbtem Safte..	Schwarze Maikirsche, Ochsenherz ꝛc.
	Bunt, roth gesprenkelt oder rothbackig, mit farblosem Safte.	Blutherzkirsche, Rothe Molkenkirsche, Perlkirsche, Rothe Glanzkirsche.
	Gelb oder weißgelb, mit farblosem Safte	Schwefelkirsche, Goldgelbe Herzkirsche, Wachskirsche ꝛc.
Fr. mit festem, etwas brüchigem, knackendem Fleische, rundlich-herzförmig: **Knorpelkirsche** (*C. duracīna*[9] DC.).	Schwarz mit purpurschwarzer Frucht und blutrothem Safte	Schwarze spanische Kirsche, Schwarze Herz- oder Knorpelkirsche, Lothkirsche.
	Roth oder weißgelb, rothgesprenkelt oder rothbackig, mit farblosem Safte.	Rothgelbe Knorpelkirsche, Punktirte Süßkirsche, Zuckerkirsche ꝛc.
	Gelb, blaßgelb, ganz ungeröthet, mit farblosem Safte	Kleine Wachs- oder Goldgelbe Herzkirsche, Bernsteinkirsche ꝛc.

---

1) Ratafia, Rataffia oder Taffia, vom malaischen rak oder arrak und dem spanischen tafĭa, ein Würz- oder Zuckerbranntwein, Rum, der mit Obstsaft, Gewürz und Zucker abgezogen ist. 2) vom ital. marăsca, amarăsca, saure Kirsche (amārus sauer); Maraschīno nennen die Italiener, marasquin die Franzosen den daraus bereiteten Branntwein. 3) Scherbet oder Sorbét heißt im Arabischen eigentlich Schluck, Trank (schariba trinken); ein türkischer Kühltrank von Wasser, Zucker, Rosinen oder Kirschen und Citronensaft ꝛc. 4) chamaecerăsus Plinius, von χαμαί auf der Erde, am Boden; daher Zwergkirsche. 5) aves Vögel; daher Vogelkirsche, von Vögeln gesuchte Nahrung. 6) dulcis süß. 7) Zwiesel ist der Theil eines Astes oder Zweiges, der sich in 2 Theile theilt (gablig) und so eine Zwiesel bildet. 8) reift im Juli. 9) duracīnus (durus hart und acĭnus Beere) hartbeerig, hart.

§. 440. **D. Traubenkirsche**[1] (**Padus**[2] ☞ S. 149). Blüten in Trauben oder Doldentrauben.

- Bltr abfallend.
  - Trauben reichblütig; verlängert; Bltr elliptisch oder oval-länglich.
    - Blätter fast doppelt-gesägt, in den Rippenwinkeln etwas behaart; Blbltr feingezähnt; Kelchzipfel eiförmig, zurückgebogen, drüsig-kleingesägt; Trauben schlaff herabhängend; Blattstiel 2drüsig.....Ahl- oder **Traubenkirsche.** **Prunus padus*[2]) L.
    - Bltr sehr eng- und oft doppelt-gesägt, Blbltr gewimpert; Trauben etwas überhängend; Blattstiel fast 4-drüsig; Aeste warzig, punktirt. — — **Virginische**[3] **Tr.** *Pr. virginiāna*[3]) L.
  - Doldentrauben etwa 5—10blütig; Bltr rundlich-eifg, fast herzfg, stumpf-gesägt.........**Doldenkirsche, Stein- oder Weichselkirsche**[4]. **Pr. mahăleb*[5]) L.
- Bltr immergrün, lederartig, länglich, zugespitzt, scharf sägezähnig; Trauben blattlos, aufrecht..............................**Kirschlorbeer**[6]. *Pr. lauro-cerăsus*[6]) L.

Ʒ † ⚘* *Prunus padus*[2] L. (s. oben). **Gemeine Traubenkirsche**[1], Ahlkirsche, Elsebeerbaum[7], Elfenbusch[8], Vogelkirsche. Ein 3—10 m hoher Strauch oder Baum mit meist schwarzen, sehr herben, erbsengroßen Steinfrüchten; 4—6; weiß. In feuchten Laubwäldern und an Flußufern fast durch ganz Europa, in den Gebirgen bis 1335 m hinauf (§. 310.), auch häufig in Gartenanlagen.

Benutzung. Das **Holz** ist sehr geschätztes Nutzholz (§. 331.); die **Früchte** sind unschmackhaft, werden aber von Vögeln gern gefressen, daher der Name Vogelkirsche; mit dem Safte derselben färbt man Wein und Branntwein roth (§. 331.); die **Kerne** geben ein fettes Oel, riechen nach bitteren Mandeln und erregen in Menge genossen Uebelkeit, Kopfschmerzen, Erbrechen und Abführen. Die **Rinde** (cortex pruni padi) der jungen Zweige war früher officinell und enthält wie Blüten, Blätter und Samen Bittermandelöl (S. 147).

♀ ‡* *Pr. mahăleb*[5] L. (*Macedonĭca*[9] *cerăsa*[9] Plinius) (s. oben). **Weichselkirsche, Steinweichsel**[10], Steinkirsche[11], Mahaleb[5]-Kirschbaum, Parfümirkirsche[11]. Strauch 2—6 m; 5. 6; weiß. Gebirgswälder Süd- und Mitteleuropas, besonders Rheinländer; bei uns in Anlagen.

Benutzung. Das wohlriechende **Holz** (St. Luzienholz[12], St. Georgsholz) wird zu feinen Drechsler- und Tischlerarbeiten gebraucht (§. 331.) und die schlanken **Zweige** zu Spazierstöcken und wohlriechenden Pfeifenröhren (**Weichselröhren**), wofür indes nicht selten die geraden Schößlinge der wildwachsenden Sauerkirschen in Handel kommen (§. 336.); die **Steinkerne** (**Mahaleb-** oder **Morgalebsamen**) werden des angenehmen Geruchs wegen zu Seifenkugeln benutzt. Die erbsengroßen **Früchte** färben purpurroth und werden von Einigen für das Vaccinium der Alten gehalten, mit welchem diese die Kleider der Sklaven purpurroth färbten.

Ʒ ǂ ‡ *Pr. lauro-cerăsus*[6] L. (s. oben). **Kirschlorbeer** oder Lorbeerkirsche. Ein 3,5—7 m hoher ♄ oder ♄. Kleinasien (Trapezunt), von woher derselbe 1576 nach Europa gebracht wurde. In Südeuropa, sowie in englischen Parks angepflanzt (§. 350.), bei uns mehr in Treibhäusern. Sie liefert den Apotheken die länglichen, kleingesägten, lederigen **Kirschlorbeerblätter** (folia laurocerăsi) und diese durch Destillation das blausäurehaltige **Kirschlorbeerwasser** (aqua laurocerăsi), welches wegen des darin enthaltenen Kirschlorbeeröls giftig wirkt, Taumel und Zuckungen verursacht, aber gegen Nervenübel, Krämpfe und Lungenentzündung ein kräftiges Heilmittel giebt (§. 362.). Sie liefert unter allen Prunus-Arten die meiste Blausäure (S. 147) aus den Blättern. Einige Blätter in Milch gekocht geben derselben zwar einen angenehmen Geschmack, sind aber für Menschen auf diese Weise schon tödtlich geworden. Vielleicht gehört die Tolllorbeere des Plinius (*Laurus insāna*[13]) hierher. Die ähnlichen, nicht schädlichen Lorbeerblätter (§. 600.), welche als Gewürz an Suppen ꝛc. benutzt werden, sind dunkelgrün, ganzrandig, nicht sägezähnig, am Rande etwas wellig und gerieben aromatisch, aber nicht nach bitteren Mandeln riechend.

---

1) Wegen des traubigen Blütenstandes. 2) πάδος bei Theophrast, welches aber unser prunus mahăleb ist. 3) aus Virginien in Nordamerika stammend. 4) ☞ S. 152, Note 8. 5) das arabische mahăleb deutet das Biegsame der Zweige an, aus welchen die sogen. Weichselröhren gemacht werden. 6) laurus Lorbeere und cerăsus Kirsche, weil die Blätter denen des Lorbeerbaumes und die Früchte denen des Kirschbaumes ähneln. 7) Elsebeerbaum; so heißt auch Sorbus aucuparia, entweder verderbt aus Erlenbaum, oder von ἀλέξειν abwehren, weil er Hexen abwehrt! 8) weil man mit den Zweigen Elfen oder Hexen vertreiben kann, wie man im Mittelalter glaubte. 9) macedonische Kirschen. 10) weil die blausäurehaltigen Samen früher gegen Steinkrankheiten empfohlen wurden. 11) Holz und Samen riechen angenehm. 12) beim Kloster St. Lucie in Frankreich häufig wachsend. 13) rasend, toll.

Pr. sphaerocārpus[1] Sw. Martinique. Liefert ein gutes Nutzholz (§. 332.). §. 440.

Als **Ziersträucher** werden in Gärten oder Gewächshäusern bei uns gezogen: a. Varietäten von einheimischen Arten, nämlich Trauerbäume mit hängenden Zweigen (§. 350.), und zwar *Prunus avīum*[2] var. *pendūla*[3] und *Pr. chamaecerāsus*[4] var. *pendūla*[3]; b. folgende ausländische Arten (§. 350.):

1) *Pr. virginiāna*[5] L. **Virginische Traubenkirsche**, aus Virginien und Carolina, von unserer Traubenkirsche durch rothe und viel größere Früchte unterschieden; ♄; 3—6 m; 5.
2) *Pr. serotīna*[6] Ehrh. **Spätblühende Traubenkirsche**, aus Nordamerika, mit schwärzlichen Früchten; 6. Wie die vorige bei uns in Parks.
3) *Pr. fruticōsa*[7] Pallas. **Zwergkirschbaum**, kleiner Strauch aus Südrußland und Sibirien; 4—5.
4) *Pr. japonīca*[8] Thunb. **Japanischer Zwergkirschbaum**, niedriger Strauch aus Japan und China; 4.
5) *Pr. trilōba*[9] Lindl. **Mandel=Aprikosenbaum**, kleiner Strauch aus China, mit rothen meist gefüllten Blüten; 3—4. Gleich den beiden vorigen zum Frühtreiben geeignete Zierpflanze.

Feinde der Prunus=Arten, besonders des Steinobstes:

(Hinter dem Namen bedeutet Pr. sp. = *Prunus spinōsa*, Schlehen; Pr. dom. = *Prunus domestīca*, Zwetschen; Pr. cer. = *Prunus cerāsus*, Kirschen; Pr. av. = *Prunus avīum*, Vogelkirsche; Pr. p. = *Prunus padus*, Traubenkirsche; Pr. mah. = *Prunus mahāleb*, Weichsel.)

I. Vögel (besonders Pr. cer. und av.).

Staare (Sturnus *vulgāris*).
Dohlen (Corvus *monedūla*).
Kirschfinken (Coccothraustes *vulgāris*).
Sperlinge (Fringīlla *domestīca*).
Pirole (Oriŏlus *galbūla*).

II. Käfer.

Melolōntha *vulgāris* L. Bltr u. Wzln.
Liŏpus (Lamīa) *nebulōsus* L. Rinde.
Eccoptogāster *pruni* Rtz. Holz.
— *rugulōsus* Kn. Holz. Pr. cer. u. dom.
Cryptocephălus *flavīpes* F. Bltr. Pr. cer.
Gonioctēna *pallīda* L. Bltr. Pr. p.
— *litūra* F. Bltr. Pr. p.
Sapērda *praeūsta* F. Holz. Pr. dom.
— (Phytoecīa) *cylindrīca* L. Holz. Pr. dom.
— *scalāris* L. Holz. Pr. cer.
Necydălis *pygmaeus* Dj. Holz. Pr. sp.
Bostrȳchus *dispar* Hellw. Holz. Pr. dom.
Anthonōmus *pomōrum* L. Blütenknospen.
— *drupārum* L. In Kirschsteinen.
— *ulmi* Deg. Pr. p. Knospen.
— *incūrvus* Pz. Pr. p. Blüten.
Magdalīnus *cerāsi* L. Bltr. Pr. cer., Pr. dom. u. sp.
— *pruni* L. Bltr u. Rinde.
— *barbicōrnis* Germ. Holz. Pr. p. u. sp.
— *stygīus* Gyl. Holz. Pr. cer. u. dom.
Otiorhȳnchus *raucus* F. Pr. cer. Knospen.
— *Allionīi* Sch. Bltr. Pr. cer.
Phyllobīus *calcarātus* Sch. Bltr. Pr. p.
— *unifōrmis* Sch. Bltr. Pr. sp.
Polydrŏsus *mali* F. Knospen.
Rhynchītes *betūlae* Hbst. Bltr. Pr. p.
— *aurātus* Scop. Blüten. Pr. sp.
— *alliarīae* F. Triebspitzen.
— *cuprēus* F. Triebe u. Früchte. Pr. dom.
Rhinosīmus *planirōstris* F. Rinde. Pr. dom. u. sp.
Salpīngus *denticōllis* Gyl. Rinde u. Holz. Pr. sp.
Valgus *hemiptĕrus* L. Wzl. Pr. dom.
Hylesīnus *polygrăphus* L. Rinde. Pr. cer.
Ptosīma *9-maculāta* Pz. Holz. Pr. mah.
Orsodăcna *cerāsi* Fb. Blüten. Pr. p.

III. Schmetterlingsraupen.

Pontīa *crataegi* L. Bltr. Pr. sp., p., mah. u. dom.
Thecla *betūlae* L. Bltr. Pr. sp. u. dom.
— *pruni* L. Bltr. Pr. sp.
— *spini* S. V. Bltr. Pr. sp., dom.
— *acacīae* F. Bltr. Pr. sp.
Atychīa *infausta* Hb. Bltr. Pr. sp.
— *pruni* Hb. Bltr. Pr. sp.
Sesīa *culicifōrmis* L. Rinde. Pr. dom.
— *mutillaefōrmis* Lasp. Holz. Pr. dom.
Noctūa *sigma* Hb. Bltr. Pr. sp.
Cosmīa *pyralīna* S. V. Bltr. Pr. dom., cer.
Polīa *polymīta* L. Knospen. Pr. dom.
Hadēna *pisi* Hb. Bltr. Pr. sp.
Acronȳcta *alni* Hb. Bltr. Pr. cer.
— *bradyporīna* Hb. Bltr. Pr. dom.
— *auricōma* S. V. Bltr. Pr. sp.
— *strigōsa* Hb. Bltr. Pr. sp.
— *tridens* S. V. Aprikoseneule. Bltr. Pr. dom.
— *psi* L. Bltr. Pr. dom., sp.
— *rumīcis* L. Bltr. Pr. sp., dom.
Diphthēra *ludifīca* L. Bltr. Pr. sp. u. cer.
Miselīa *culta* Hb. Bltr. Pr. sp., dom.
— *oxyacānthae* L. Bltr. Pr. sp. u. dom.
— *oleagīna* S. V. Bltr. Pr. sp.
— *jaspidēa* Hb. Bltr. Pr. sp., dom.
Orthosīa *litūra* Hb. Bltr. Pr. sp.
— *munda* S. V. Bltr. Pr. sp. u. dom.
— *instabīlis* Hb. Bltr. Pr. dom.
— *pistacīna* V. S. Bltr. Pr. p. u. sp.
Xylīna *petrificāta* S. V. Bltr. Pr. sp. u. dom.
— *rhizolītha* S. V. Bltr. Pr. dom.
Asteroscŏpus *cassinēa* S. V. Bltr. Pr. cer. u. sp.
Chloāntha *perspicillāris* L. Bltr.
Catocăla *paranȳmpha* L. Bltr. Pr. sp. u. dom.
— *hymenaea* Hb. Bltr. Pr. sp.
Triphaena *fimbrīa* L. Bltr. Pr. sp.
Gastropăcha *crataegi* Hb. Bltr. Pr. sp. u. dom.
— *popūli* Hb. Bltr. Pr. dom.
— *rubi* Hb. Bltr. Pr. sp.

1) Mit kugelrunden (σφαῖρα Kugel) Früchten (καρπός). 2) ☞ Seite 152, Note 4. 3) hängend, wegen der Richtung der Zweige. 4) ☞ S. 153, Note 4. 5) aus Virginien. 6) spätblühend. 7) strauch= (frutex) artig. 8) in Japan einheimisch. 9) weil die Blätter, freilich nur ausnahmsweise, dreilappig sind (tres drei, lobus Lappen).

§. 440. Gastropăcha *quercifolĭa* Hb. Bltr. Pr. sp., cer., dom.
— *pruni* Hb. Bltr. Pr. sp. u. dom.
— *quercus* Hb. Bltr. Pr. sp.
— *everĭa* Kn. Bltr. Pr. sp.
— *lanēstris* Hb. Bltr. Pr. cer., dom. u. sp.
— *neustrĭa* L. Bltr. Desgl.
Emydĭa *grammĭca* Hb. Bltr. Pr. sp.
Arctĭa *aulĭca* L. Bltr. Pr. sp.
— *purpurēa* L. Bltr. Pr. dom.
Callimōrpha *dominūla* L. Bltr. Pr. sp.
Plerētes *matronūla* Hb. Bltr. Pr. p.
Orgyĭa *pubibūnda* Hb. Bltr. Pr. sp.
— *fascelīna* L. Bltr. Pr. sp.
— *gonostĭgma* Hb. Bltr. Pr. dom. u sp.
— *antĭqua* Hb. Bltr. Pr. dom. u. sp.
— *selenitĭca* Hb. Bltr. Pr. sp.
Psyche *nitidēlla* Hb. Bltr. Sackträger. Pr. sp.
Lipăris *dispar* Hb. Bltr. Pr. sp., dom. etc.
— *chrysorrhoea* Hb. Bltr. Pr. sp., dom. etc.
— *auriflūa* Hb. Bltr. Pr. p., dom. etc.
Harpyĭa *fagi* Hb. Bltr. Pr. sp. u. dom.
Lithosĭa *complāna* L. Bltr. Pr. dom.
Saturnĭa *piri* Hb. Bltr. Pr. dom.
— *spini* Hb. Bltr. Pr. sp., mah.
— *carpīni* Hb. Bltr. Pr. sp.
Cossus *lignipĕrda* L. Im Holze der Obstbäume.
Zerēne *fluctuarĭa* Hb. Bltr. Pr. dom. u. sp.
— *grossulariāta* L. Bltr. Pr. sp.
— *ulmarĭa* Hb. Bltr. Pr. p.
Geomĕtra *aestivarĭa* Hb. Bltr. Pr. sp. u. dom.
— *bupleurarĭa* S. V. Bltr. Pr. sp.
— *vernarĭa* L. Bltr. Pr. sp. u. dom.
Acidalĭa (Chimatobĭa) *brumāta* L. Knospen u. Bltr. aller Obstbäume.
Cidarĭa *scabrarĭa* Hb. Bltr. Pr. sp.
Fidonĭa (Hibernĭa) *defoliarĭa* Hb. Knospen u. Bltr. Pr. sp. etc.
— *rupicaprarĭa* Hb. Bltr. Pr. sp.
— (Anisoptĕryx) *aescularĭa* Hb. Bltr. Pr. sp. u. dom.
Amphidăsys (Biston) *pomonarĭa* Hb. Bltr. Pr. dom.
— *hirtarĭa* Hb. Bltr. Pr. cer., dom., sp., av.
— *pilosarĭa* Hb. Bltr. Pr. dom.
Acaena *sambucarĭa* Hb. Bltr. Pr. dom.
Boarmĭa *consortarĭa* Hb. Bltr. Pr. sp.
— *crepuscularĭa* S. V. Bltr. Pr. sp. u. dom.
— *rhomboidarĭa* S. V. Bltr. Pr. sp. u. dom.
— *cinctarĭa* S. V. Bltr. Pr. sp.
Crocāllis *elinguarĭa* L. Bltr. Pr. sp.
Ellopĭa *extimarĭa* Hb. Bltr. Pr. sp.
Eupithecĭa *rectangularĭa* L. Bltr.
Cidarĭa *psittacāta* S. V. Bltr. Pr. cer.
— (Larentĭa) *ruptarĭa* Hb. Bltr. Pr. sp.
Triphōsa *dubitāta* L. Bltr. Pr. dom.
Lygris *prunāta* L. Bltr. Pr. dom.
Hibernĭa *bojarĭa* Hb. Bltr. Pr. sp.
Gnophos *furvāta* Hb. Bltr. Pr. sp.
Rumīna *crataegāta* L. Bltr. Pr. dom. u. sp.
Selenĭa *tiliarĭa* Esp. Bltr. Pr. dom etc.
— *lunarĭa* S. V. Bltr. Pr. dom.
Odontoptĕra *bidentarĭa* L. Bltr. Pr. dom.
Lyonetĭa *Clerckēlla* L. Blattminirer. Pr. cer.
— *prunifoliēlla* Hb. Blattminirer. Pr. sp.

Lithocollētis *mahalebēlla* Mühl. Blattminirer. Pr. mah.
— *spinicolēlla* Mn. Blattminirer. Pr. sp.
— *crassicolēlla* H. Sch. Blattminirer. Pr. av.
— *pomifoliēlla* Zel. Blattminirer. Pr. dom.
Coleophōra *coracipenēlla* Hb. Sackträger. Pr. cer.
— *tiliēlla* Schrk. Sackträger. Pr. sp. u. cer.
— *hemerobiēlla* Scop. Sackträger. Pr. cer.
— *palliotēlla* Zk. Sackträger. Pr. sp.
— *badiipennēlla* Dup. Sackträger. Pr. sp.
— *paripennēlla* Zell. Sackträger. Pr. sp.
Ornix *finimitēlla* Zell. In zusammengesponnenen Bltrn. Pr. sp.
— *anglicēlla* Stt. Desgl. Pr. sp.
— *torquillēla* Zell. Desgl. Pr. sp.
Gelechĭa *leucatēlla* L. Desgl. Pr. sp.
— *lobēlla* S. V. Desgl. Pr. sp.
— *flavicomēlla* H. Sch. Desgl. Pr. sp.
— *subsequēlla* Hb. Desgl. Pr. sp.
— *nanēlla* S. V. Desgl. Pr. dom.
Hypsolŏphus *fasciēllus* Hb. Desgl. Pr. sp.
Cerostŏma *asperēlla* L. Bltr. Pr. dom.
— *scabrēlla* L. Bltr. Pr. dom.
Hyponomeuta *evonymēlla* L. In zusammengesponnenen Bltrn. Pr. p.
— *rorēlla* Hb. Desgl. Pr. dom.
— *padēlla* F. Desgl. Pr. sp. u. p.
Pterophŏrus *pentadactȳlus* Hb. Bltr.
Swammerdammĭa *cerasiēlla* Hb. In zusammengesponnenen Bltrn. Pr. dom. u. cer.
— *apicēlla* Don. Desgl. Pr. sp.
— *oxyacanthēlla* H. Sch. Desgl. Pr. sp.
Argyresthĭa *ephippiēlla* F. Knospen. Pr. cer. u. mah.
— *albistrĭa* Hw. Knospen. Pr. sp.
— *mendĭca* Haw. Knospen. Pr. sp.
Myelŏis *suavēlla* Zk. Bltr. Pr. sp.
— *epelydēlla* Zell. Bltr. Pr. sp.
Anarsĭa *lineatēlla* Zell. Bltr. Pr. sp. u. dom.
Teras *contamināna* Hb. In zusammengesponnenen Bltrn. Pr. sp. u. dom.
Loxotaenĭa *heparāna* S. V. Bltr. Pr. sp.
Sciaphĭla *nubilāna* Hb. Bltr. Pr. sp.
Penthīna *pruniāna* Hb. In zusammengesponnenen Bltrn. Pr. cer., dom. u. sp.
— *cynosbatēlla* L. Knospen. Pr. cer. u. dom.
— *Schreberiāna* Hb. Bltr. Pr. p.
Tortrix *cerasāna* Hb. Bltr und Knospen. Pr. cer., dom., sp.
— *diversāna* Hb. Bltr. Pr. dom.
— *sorbiāna* Hb. In gerollten Bltrn. Pr. cer.
— *cinnamomeāna* Tr. Bltr. Pr. p.
— *laevigāna* S. V. Bltr. Pr. p.
Carpocăpsa *funebrāna* Tisch. Im Fruchtfleische. Pr. dom.
— *Woeberiāna* Hb. Unter der Rinde. Pr. cer. u. dom.
Grapholĭtha *Rhediēlla* L. Bltr. Pr. sp.
— *tineāna* Hb. Bltr. Pr. dom.
— *roborāna* S. V. Bltr. Pr. sp.
— *profundāna* S. V. Bltr. Pr. p.
Choreutes *alternālis* Tr. Bltr.
Botis *prunālis* S. V. Bltr. Pr. sp. u. p.
Hercȳnna *pallinālis* Hb. Bltr. Pr. sp.
Platyptĕrix *unguicŏla* Hb. Bltr. Pr. sp.
Cilix *spinūla* S. V. Bltr. Pr. sp.

Scythropĭa *crataegĕlla* L. Bltr. Pr. sp.
Exapăte *congelatĕlla* L. Bltr. Pr. sp.
Chimabăcche *Steinkellneriāna* S. V. Bltr. Pr. sp.
Bapta *temerāta* Hb. Bltr. Pr. sp.
Tischĕra *gaunacĕlla* Dup. Blattminirer. Pr. sp.
Nepticŭla *plagicolĕlla* Stt. Blattminirer. Pr. sp. u. dom.
— *perpusilĕlla* H. S. Blattminirer. Pr. sp. u. cer.

IV. Aderflüglerlarven.

Cladĭus *albĭpes* Klg. Bltr. Pr. cer.
Lyda *clypeāta* Klg. Bltr. Pr. av.
— *nemorālis* L. Pr. cer. u. dom.
Selandrĭa *adumbrāta* Klg. Pr. sp., cer. etc. Skeletirt im Herbste die Bltr.
Cimbex *axillāris* Jur. Bltr. Pr. p.

V. Dipterenlarven.

Trypēta *signāta* M. Lebt als Made häufig im Fleische der Kirschen.
Cecidomyĭa *cerāsi* Löw. In deformirten Zweigspitzen. Pr. cer.

VI. Psylloden, Aphiden und Schildläuse.

Psylla *pruni* Scop. Bltr. Pr. sp.
— *Walkĕri* Foerst. Bltr. Pr. sp.
Aphis *humŭli* Schrk. Bltr. Pr. sp.
— *cerāsi* F. Bltr. Pr. cer.
— *pruni* F. Bltr. Pr. dom. u. sp.
— *padi* L. Bltr. Pr. p.
— *prunicōla* Kalt. Rollt Bltr. zusammen. Pr. sp.
— *insititĭa* Koch. Bltr. Pr. insititĭa.
Lecanĭum *persĭcae* Schrk. Schildlaus an Aesten.
— *padi* Schrk. Desgl.
Coccus *prunāstri* Fonsc. Desgl.

VII. Milben.

Phytŏptus=Arten, Gallmilben, erzeugen 1) Filzkrankheit der Bltr (Erinĕum). Pr. p., dom. u. sp. 2) Beutelgallen auf Bltrn. Pr. p., sp. u. dom.

VIII. Pilze.

Puccinĭa *prunōrum* Link. Rost auf den Bltrn. Pr. sp. u. dom.
Melampsōra *areolāta* Fr. In dunkelrothen Flecken der Bltr. Pr. p.
— *cerăsi* Schulzer. In braunen Flecken der Bltr. Pr. cer. Ungarn, Italien.
Polypŏrus *sulphurĕus* Fr. Bei der Rothfäule der Stämme. Pr. cer.
— *igniarĭus* Fr. Desgl.
Agarĭcus *mellĕus* Vahl. An den Wurzeln. Pr. cer.
Exoāscus *pruni* Fuckel. Degenerirt die Früchte, als sogen. Taschen, Narren, Hungerzwetschen. Pr. dom.
— *cerăsi*. In den Blättertrieben, die dadurch zu Hexenbesen degeneriren. Pr. cer.
Podosphaera *Kunzĕi* Lév. Mehlthau auf Bltrn. Pr. sp., dom., p. u. cer.
Uncinŭla *Wallrothĭi* Lév. Desgl. Pr. sp.
Acrosporĭum *cerăsi* Rabenh. In kranken Flecken auf jungen Früchten. Pr. cer.
Oïdĭum *fructigĕnum* Schm. et Kze. Auf Früchten. Pr. dom. u. cer.
Asterōma *padi* DC. Zerstört die Bltr. Pr. p.
Sphaerĭa *morbōsa* Schw. Auf knotenartigen Geschwülsten der Zweige. Pr. cer., dom. etc. In Nordamerika.
Polystĭgma *rubrum* Tul. Rothe Flecken auf Bltrn. Pr. dom.
— *fulvum* Tul. Desgl. Pr. p.

Vorweltliche Amygdalaceen treten erst mit dem gemäßigteren Klima in den mittleren und jüngeren Tertiärschichten auf, wo man von der Gattung *Amygdălus* und *Prunus* zahlreiche Vertreter gefunden hat.

5. **Familie. Chrysobalanĕae**[1] (§. 285.). Bltn **zygomorph**, das einfächerige Pistill **oberständig, aber einseitig an den Kelch angewachsen**, am Grunde des Pistills der Griffel. Samenknospe **aufrecht**. Samen der Steinfrucht mit nach **unten** gekehrtem Würzelchen. Bildet das Verbindungsglied zwischen den Hülsenfrüchten (§. 425.), namentlich den Cäsalpiniaceen und Rosenblütern und ist zunächst mit der vorigen Familie verwandt. Ungefähr 180 Sträucher oder Bäume, fast alle im **tropischen Amerika** und **Afrika** einheimisch. §. 441.

1. Chrysobalănus[1] *Icāco*[2] L. XII. 1. **Westindische Ikakopflaume**[2], **Goldpflaume**[3] oder **Cocospflaume.** Ein 3 m hohes Bäumchen mit rundlichen oder verkehrt-eirunden Bltrn und weißlichen Blüten. Auf den Antillen; im wärmeren Amerika überall angebaut. Die süßen, unseren Zwetschen ähnlichen Früchte werden dort auf dem Markte verkauft und roh und eingemacht gegessen (§. 327, B.); die wohlschmeckenden Samen liefern ein fettes Oel.

2. Acĭa[4] *dulcis*[5] W. Baum in Guianas Wäldern. Kerne der Steinfrüchte dieser und mehrerer anderer guianischen Chrysobalaneen sind mandelartig wohlschmeckend und werden gegessen.

---

1) Χρυσός Gold und βάλανος Eichel, Dattel, Pflaume &c., weil die Früchte von Eichelform und gelb sind. 2) Icāco Name dieses Baumes in Amerika. 3) wegen Farbe und Form. 4) vaterländischer Name in Guiana. 5) süß.

§. 442. **6. Familie. Spiraeacĕae[1]. Spierengewächse** (§. 285.). Blüten regelmäßig; bleibender Kelch sowie die Blumenkrone 5gliedrig; Stbgefäße zahlreich; Pistille meist 5, einblätterig, oberständig; Früchtchen balgkapselartig, an der Bauchnaht aufspringend, meist mehrsamig. Meist ♄ und ♄ mit Dolden, Aehren, Trauben oder Rispen. An 70 Arten, meist in der nördlichen, gemäßigten und warmen Zone und meist Ziersträucher.

1. Spiraea[1] L. XII. 2—5. ☞ §. 399, 8. **Spierstaude.** Von den zahlreichen Arten werden über 50 Arten, meist im Freien als Schmuck unserer Gärten kultivirt (§. 350.); 3 Arten sind in Deutschland einheimisch.

- Blätter ungetheilt oder gelappt, ohne Nebenbltr; Blüten ☿: **Spiraea** L.
  - Blüten in endständigen, dichten Trauben oder Rispen.
    - Blätter länglich lanzettlich, ungleich gesägt. .... *Spiraea salicifolĭa* 1.
    - Bltr verkehrt eiförmig elliptisch, am Grunde keilfg .... *Sp. carpinifolĭa* 2.
  - Blüten in Dolden oder Ebensträußen.
    - Bltr 3=lappig=gesägt, im Umkreise eifg=rundlich; Kelch glockig; Kapseln aufgeblasen .... *Sp. opulifolĭa* 3.
    - Bltr kreisrund=verkehrt=eifg; Kelchlappen aus breitem Grunde lanzett=pfriemlich; Aestchen stielrund; Kapseln nicht aufgeblasen .... *Sp. chamaedryfolĭa* 4.
    - Bltr eilanzettlich, spitz, scharf=gesägt; Kelchlappen eifg, zurückgebogen; Aestchen kantig=gestreift; Kapseln schraubig=gedreht .... *Sp. ulmifolĭa* 5.
- Bltr gefiedert oder vielfach zsgesetzt.
  - Bltr unterbrochen=**gefiedert**, mit großen Nebenbltrn an dem Blattstiele; Blüten in rispigen Ebensträußen, ☿; Frknoten 5; Stbgf. zahlreich: **Ulmarĭa** Tournef.
    - Blättchen fiederspaltig=eingeschnitten; Lappen gesägt; Kapseln flaumig..... *Sp. filipendŭla* 6.
    - Bl. eiförmig, das endständige größer, 3—5spaltig, unterseits grau= oder weißfilzig; Kapsel kahl .... *Sp. ulmarĭa* 7.
  - Bltr vielfach=zsgesetzt, mit eirund=länglichen, zugespitzten, eingeschnitten=gesägten Blättchen, ohne Nebenbltr; Blüten in rispigen Aehren, meist zweihäusig; Frknoten 2—3; Stbgf. 10: **Aruncus** L. .... *Sp. arŭncus* 8.

‡* 1. *Spiraea salicifolĭa*[2] L. **Weidenblätterige Spierstaude.** ♄ 1—2 m; 6—8; rosenroth, auch weiß (*Sp. alba* Dur.). Sibirien; bei uns in Anlagen; hier und da verwildert. Als Gartenzierpflanze und zu Hecken beliebt.

‡* 2. *Sp. latifolĭa*[3] Borkh. (*carpinifolĭa*[4] Willd.). **Hainbuchenblätterige Sp.** ♄ 1—2 m; 6—8; weiß. Aus Nordamerika. Wie vorige angepflanzt und verwildert.

‡* 3. *Sp. opulifolĭa*[5] L. **Schneeballblätterige Sp.** ♄ 3—4 m; 5—6; weiß, mit rothen Staubbeuteln. Nordamerika. Gartenzierstrauch und verwildert.

‡* 4. *Sp. chamaedryfolĭa*[6] L. **Gamanderblätterige Sp.** ♄ 1—2 m; 5—7; weiß. Sibirien. Gartenzierstrauch und verwildert.

‡* 5. *Sp. ulmifolĭa*[7] Scop. **Ulmenblätterige Sp.** ♄ 1—2 m; 5—6; weiß. In Kärnthen. Gartenzierstrauch und verwildert.

‡§* 6. *Sp. filipendŭla*[8] L. (*Ulmarĭa*[7] *filipendŭla*[8] A. Br.). **Knollentragende Sp., Filipendelwurz.** Krautiger Stengel 0,30—0,60 m; ♃; 6. 7; weißlich, selten röthlich; Wurzelfasern knollig verdickt. Bergwiesen. Gartenzierpflanze. Wurzelknollen riechen würzig und schmecken süßlich=bitter, waren früher in der Apotheke gebräuchlich (Radix filipendŭlae). Blüten wie bei folgender zur Hausarznei.

1) Σπειραία, spiraea, Spierstaude, von σπεῖρα, spira, eine Spirale, alles Gewundene, auch ein Band; weil die Kapseln bei einigen Arten, besonders bei Spiraea ulmarĭa, schraubig gewunden sind oder weil die Blüten (nach Plinius XXI, 29) zu Kränzen benutzt wurden. 2) Blätter (folĭa) den Blättern der Weiden (salix) ähnlich. 3) mit breiten (latus) Blättern (folĭa). 4) Blätter (folĭa) der Hainbuche (carpīnus §. 607.) ähnlich. 5) Blätter (folĭa) dem Schneeballe (vibūrnum opŭlus §. 686.) ähnlich. 6) Blätter (folĭa) dem Gamander (teucrĭum chamaedrys §. 617.) ähnlich. 7) Blätter (folĭa) den Blättern der Ulme (ulmus §. 655.) ähnlich. 8) die Wurzelfasern sind knollig verdickt, so daß die Knollen an Fäden (filum) hängen (pendŭlus hängend).

‡Z* 7. *Sp. ulmarĭa*[1] L. (*Ulmarĭa*[1] *pentapetăla*[2] Gilib.). **Sumpf- od. Wiesen-Sp.**, M ä d e l s ü ß, K r a m p f k r a u t, W u r m k r a u t, W i e s e n k ö n i g i n ꝛc. Krautiger Stengel 1—2 m; ♃; 6. 7; weiß. An Flußufern (§. 304.) und Teichen, sowie auf nassen Wiesen und in Erlenbrüchern (§. 305.) häufig. Gartenzierpflanze. Enthält Gerbestoff (§. 341.). Blätter und Blüten im Theeaufguß schweißtreibendes Hausmittel. Die Larven von Cecidomyĭa *ulmarĭae* Bremi, welche an den Blättern oft zahlreiche Gallen hervorbringen und ein Rostpilz Triphragmĭum *ulmarĭae* sind häufig auf den Blättern. §. 442.

‡* 8. *Sp. arūncus*[3] L. (*Arūncus*[3] *silvēster*[4] Kosteletzky). **Geiß- oder ziegenbärtige Sp.** Krautiger Stengel 1—2 m; ♃; 6. 7; gelblichweiß. An Fluß- und Bachufern, stellenweise durch ganz Deutschland. Gartenzierpflanze. Kann zum Gerben benutzt werden.

‡ 9. *Sp. hypericifolĭa*[5] DC. **Johanniskrautblätterige Sp.** ♄ 1,3—2 m; 5—7; Bltr v e r k e h r t - e i r u n d - l ä n g l i c h, 3—4nervig, ganzrandig oder gekerbt (*Sp. crenāta* Fisch.). Ausgezeichnet durch die langen, s c h l a n k e n, der ganzen Länge nach mit weißen, meist ungestielten Dolden oder Doldentrauben besetzten Zweige. Aus dem Ural stammend; als Gartenzierstrauch beliebt.

‡ 10. *Sp. levigāta*[6] L. **Geglättete Sp.** ♄ 1,6—2,3 m; 5—7; weiß. Durch die stiellosen, lanzettlichen, ganzrandigen, g l ä n z e n d e n und glatten Blätter, sowie durch rothbraune Aeste ausgezeichnet und als Zierstrauch (aus Sibirien) beliebt.

‡ 11. *Sp. Douglasĭi*[7] Hook. **Duglasische Sp.** ♄ 1,3—1,6 m; 8—10; purpur-rosenroth; Blütenstiele, Aeste und die Unterseite der elliptisch-länglichen Blätter w e i c h h a a r i g. Beliebter Zierstrauch von der Nordwestküste Amerikas.

‡ 12. *Sp. sorbifolĭa*[8] L. **Fiederblätterige Sp.** ♄ 2—2,6 m; Blätter länglich, tief doppelt-gesägt; Rispe pyramidal; 6; weiß. Aus Sibirien und Nordchina.

‡ 13 *Sp. ariaefolĭa*[9] Sm. **Mehlbeerblätterige Sp.** ♄ 1,3—2 m; Bltr eifg, mehr oder weniger gelappt; Rispe; 7. 8; gelblichweiß. Aus Nordamerika.

‡ 14. *Sp. tomentōsa*[10] L. **Filzblätterige Sp.** ♄ 1—1,3 m; Bltr länglich-eifg, gesägt, unterseits rostfarbig-filzig; Rispe; 7; roth. Aus Nordamerika.

‡ 15. *Sp. crenāta*[11] L. **Gekerbtblätterige Sp.** ♄ 0,6—1 m; Bltr verkehrt-eifg, 3nervig, an der Spitze 3—5zähnig; Doldentrauben; 4. 5; weiß. Aus dem östlichen Europa und Sibirien.

‡ 16. *Sp. acutifolĭa*[12] Willd. **Spitzblätterige Sp.** ♄ 0,3—0,6 m; Bltr schmal-elliptisch, ganzrandig; Dolde armblütig; 4; weiß. Aus Sibirien.

‡ 17. *Sp. prunifolĭa*[13] Sieb. & Zucc. **Pflaumenblätterige Sp.** ♄ 1 bis 1,6 m; Bltr länglich oder elliptisch, gezähnelt; Dolde seitlich, an bogigen Aesten; 4. 5; weiß. Aus Japan.

‡ 18. *Sp. trilobāta*[14] L. **Dreilappige Sp.** ♄ 0,6—1 m; Bltr rundlich, oben schwach dreilappig; Doldentraube kurz; 5; weiß. Aus Sibirien und Nordchina.

‡ 19. *Sp. callōsa*[15] Thunb. **Prächtige Sp.** ♄; länglich-lanzettfg, doppelt-gesägt; Doldentraube; 6. 7; roth. Aus Japan und China.

‡ 20. *Sp. corymbōsa*[16] Raf. **Doldentraubige Sp.** ♄ 0,3—0,6 m; Bltr länglich, grob-gesägt; Doldentraube; 5. 6; weiß. Aus Nordamerika.

---

1) ☞ Seite 158, Note 7. 2) mit 5 (πέντα) Blumenblättern (πέταλον). 3) arūncus Ziegenbart, weil man in den Blütenrispen entfernte Aehnlichkeit damit finden wollte. 4) wild. 5) Blätter (folĭa) haben Aehnlichkeit mit denen des Johanniskrauts (hyperĭcum §. 562.). 6) levigātus geglättet. 7) nach dem schottländischen Botaniker D a v i d D o u g l a s (1799 bis 1834) benannt, welcher zuerst die Flora Kaliforniens erforschte und 1834 auf den Sandwichinseln starb. 8) mit den Blättern (folĭa) der Eberesche (sorbus §. 446.). 9) mit den Blättern (folĭa) des Mehlbeerbaums (Sorbus arĭa). 10) filzig. 11) gekerbt. 12) mit spitzen (acūtus) Blättern (folĭa). 13) mit den Blättern (folĭa) der Pflaumen (prunus). 14) mit drei (tres) Lappen (lobi). 15) mit Schwielen (callus) versehen, weil die verkümmerten Nebenblätter schwielenförmig sind. 16) mit Doldentraube (corȳmbus).

21. *Spiraea cantoniēnsis*[1] Lour. (*Reevesiāna*[2] Lindl.), ein schöner 1—1,7 m hoher Zierstrauch aus China, mit elliptischen, grobgesägten Blättern.

22. *Sp. kamtschatĭca*[3] Pall. **Kamtschatkalische Sp.** Eine ausdauernde Pflanze aus Kamtschatka, wo die jungen Triebe Frühjahrs, die Wurzeln Winters zur Nahrung dienen und auch zur Bereitung eines berauschenden Getränks (§. 329, 2.) benutzt werden.

‡ **2. Kerrĭa**[4] *japonĭca*[5] DC. (*Corchŏrus*[6] *japonĭcus*[5] Thbg., *Rubus*[7] *japonĭcus*[5] L.). **Japanische Frühlingsrose, Judenpappel** oder **japanischer Ranunkel-** oder **Brombeerstrauch**. Ein 2 m hoher aus Japan und China stammender Zierstrauch mit grünen, ruthenförmigen Aesten und eirund-lanzettlichen, doppelt-gesägten Blättern; von Spiraea durch gelbe Blüten und einsamige Früchtchen unterschieden. Wird wegen seiner schönen, goldgelben, fast immer gefüllten, vom Frühlinge bis zum Herbste dauernden Blüten und wegen der geringen Pflege, welche er verlangt, bei uns als Gartenzierstrauch fast überall gezogen. Auch ist eine Spielart mit weiß gefleckten (panachirten) Blättern (*K. japonĭca foliis variegātis*) beliebt (§. 350.).

‡ **3. Gillenĭa**[8] (*Spiraea*) *trifoliāta*[9] L. **Dreiblätterige Gillenie**[8]. Die Scheibe, worauf die (hier sehr kurzen) Staubfäden stehen, fehlt (Unterschied von *Spiraea*). Ein nordamerikanischer Strauch mit 3zähligen Blättern. Bei uns als 1—1,3 m hohe Rasen-Zierpflanze. Die Wurzel wirkt brechenerregend.

Ʒ **4. Brayĕra**[10] *anthelmintĭca*[11] Kth. (*Hagenĭa*[12] *abyssinĭca*[13] Willd.). **Wurmwidrige Brayere**[10] oder **Kusso**[14]. Die getrockneten und gepulverten Blütenstände dieses abyssinischen Baumes kommen als wurmtreibendes Heilmittel seit 1874 bei uns in Handel (Kousso-Pulver oder flores Kusso), riechen schwach gewürzhaft und schmecken widerlich, sind aber in ihrem Vaterlande schon lange als Bandwurmmittel berühmt und jetzt auch bei uns in den Arzneischatz aufgenommen (§. 362.).

5. Quillāja[15] *saponarĭa*[16] Mol. **Seifengebende Quillaja**[15]. Die Rinde dieses Baumes, welcher in Chile, Bolivia und Peru wächst, enthält Saponin, bildet daher mit Wasser Schaum, wie Seife und wird im Vaterlande allgemein statt Seife benutzt (§. 342.).

Q. smegmadērma[17] DC., *Q. Sellowiāna*[18] Walp. und *Q. brasiliēnsis*[19] Mart. in Chile und Brasilien, enthalten in der Rinde, **Quillaja-** oder **Seifenrinde**, ebenfalls Saponin, weshalb die zerstampfte Rinde wie bei voriger Art zum Reinigen der Zeuge benutzt wird.

§. 443. 7. Familie. **Dryadacĕae**[20] (Potentillĕae[21]). **Dryadaceen** oder **Fingerkrautartige Gewächse** (§. 285.). Blüten regelmäßig. Bltnboden meist nicht krugförmig, sondern scheibenfg (Fig. 283.). Kelch 4—5blätterig, mit einem abwechselnden ebensovielblätterigen Außenkelche; Blumenblätter vorhanden, selten fehlend; Staubgefäße meist zahlreiche, selten 4—5; meist zahlreiche einblätterige, oberständige Pistille, welche zu einsamigen Nüßchen oder Steinfrüchtchen werden und oft zu einer Sammelfrucht combinirt sind, nicht von einem erhärteten Blütenboden eingeschlossen, selten nur 1—2 Nüßchen. Krautartige

---

1) In Kanton einheimisch. 2) wurde 1824 von dem Reisenden der Londoner Gartenbaugesellschaft Reeves eingeführt. 3) in Kamtschatka einheimisch. 4) zu Ehren des englischen Gärtners Kerr, der im Anfange dieses Jahrhunderts nach China reiste und viele Pflanzen von da eingeführt hat. 5) in Japan einheimisch. 6) κόρχορος Theophr., unsere Anagāllis arvēnsis (§. 629.) ist von Linné auf eine Pflanzengattung übertragen worden, welche zu den Liliaceen (§. 718.) gehört und in welche Thunberg fälschlich auch die obige Pflanze rechnete. 7) Brombeerstrauch. 8) Nach dem Arzte Arnold Gillen, welcher schrieb: Hortus etc. Cassel 1627. 9) mit drei (tria) Blättern (folĭa). 10) Doctor Brayer in Konstantinopel machte 1822 zuerst auf dies Heilmittel aufmerksam. 11) wurmwidrig (ἀντί gegen u. ἕλμινς Wurm). 12) Von Willdenow benannt zu Ehren Karl Gottfried Hagen's, geb. 24. Dec. 1749 zu Königsberg, † 2. März 1829 als Professor zu Königsberg, schrieb besonders über preußische Flora. 13) in Abyssinien einheimisch. 14) Kusso, Koso oder Kwoso vaterländischer Name. 15) der Baum heißt in Chile quillaï, von quillean waschen; wegen des Gebrauchs. 16) sapo Seife. 17) σμῆγμα Schmiere, Seife und δέρμα Haut, Rinde. 18) Fr. Sellow aus Potsdam, reiste 15 Jahre mit dem Prinzen von Neuwied in Brasilien, † 1831. 19) in Brasilien einheimisch. 20) ☞ S. 173, N. 1. 21) ☞ S. 162, N. 3.

Pflanzen mit meist hand= oder fiederförmig zusammengesetzten, selten mit einfachen Blättern §. 443.
mit Nebenblättern; ungefähr 600 Arten, welche vorwiegend der gemäßigten und kalten Zone angehören.

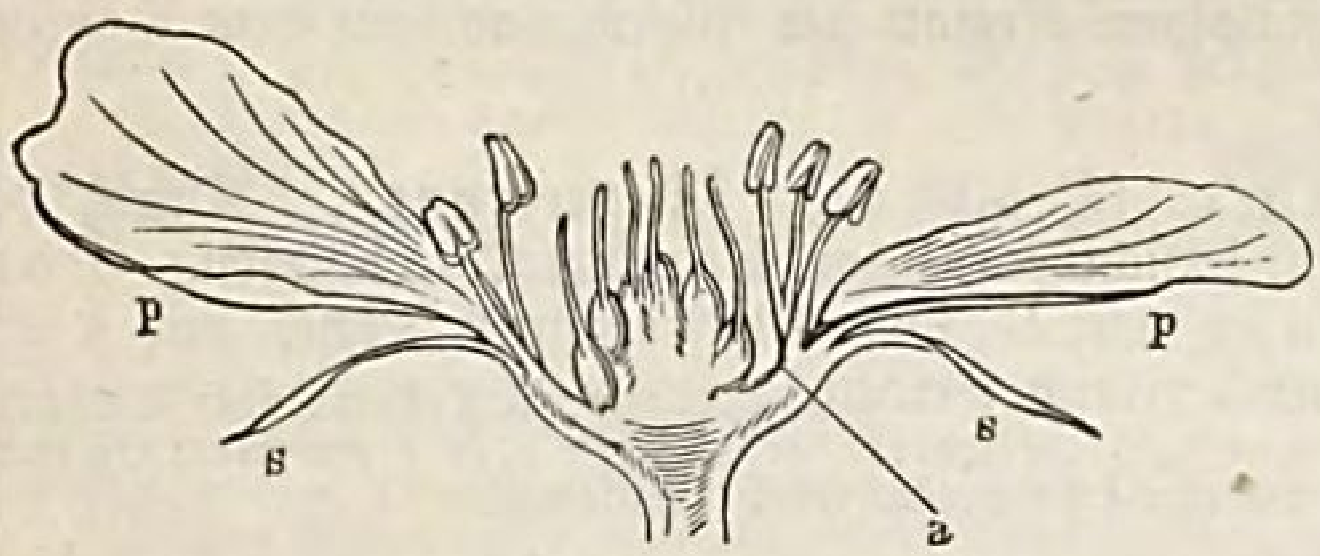


Fig. 283.
Gänsefingerkraut (*Potentīlla anserīna*).
Senkrecht durchschnittene Blüte, zeigt den fast **flachen Blütenboden**, an dessen Rande bei a hinter einander die Kelchblätter s und die **perigynen** Blumenblätter p und Staubgefäße. In der Mitte auf dem Blütenboden die zahlreichen **oberständigen** Pistille mit einfachen Griffeln.



Fig. 284.
Wurzelblatt des **gemeinen Sinau** (*Alchemīlla vulgāris*). Nierenförmig=kreisrund, mit neun gesägten Lappen.

1. Alchemīlla[1] L. IV. 1. (§. 369, 18.). **Sinau**[2], **Frauenmantel**[3].
Kleine Kräuter mit kreisrunden, gelappten (Fig. 284.) oder handförmig getheilten Bltrn und grünlichen, kleinen, gehäuften Blüten. 4 deutsche Arten.

- Blüten blattwinkelständig, geknäult, meist 1männig; Bltr handförmig=3spaltig, am Grunde keilig; Stgl $0,_{05}$—$0,_{10}$ m, ästig; ☉; 5—9. Häufiges Unkraut auf Brachäckern, besonders Sandboden (§. 308.)........ **Feld=Ohmkraut** oder **Acker=Frauenmantel**. *Alchemīlla (Aphănes[4]) L.) *arvēnsis*[5]) Scop. ♀
- B. in endständigen Trugdolben;
  - untere Bltr nierenförmig; 7—9lappig.
    - Lappen halbkreisrund, 1/3 der Blattlänge einnehmend, ringsum gesägt, in der Jugend fächelartig gefaltet (Blätter variiren mit unterseits seidenartigen Zotten. *A. montāna* W.); Stgl $0,_{15}$—$0,_{30}$ m; ♃: 6—8. Auf feuchten Wiesen und in schattigen Wäldern, bis hoch über die Fichtenregion auf die Gebirge gehend, häufig.......................... **Gemeiner F.** **A. vulgāris*[6]) L.
    - Lappen verkehrt=eifg, vorn eingeschnitten=gezähnt, am Grunde ganzrandig, die Hälfte der ganzen Blattfläche einnehmend; ♃; 7. Im Riesengebirge........ **Gespaltener F.** (*A. pyrenaīca*[7]) Dufour.) **A. fissa*[8]) Schummel.
  - untere Bltr fingerig=5—7theilig, unterseits seidenhaarig; Blattzipfel lanzettlich=keilig, stumpf, an der Spitze angedrückt=gesägt; ♃; 7—9. Auf Felsen und steinigen Orten in den Alpen: Alpenpflanze, auch Gartenzierpflanze. **Alpen=Sinau** oder **Alpen=F.** *A. alpīna*[9]) L.

Der **gemeine Frauenmantel** war früher officinell; jetzt dienen die Blätter den Landleuten nur noch als Hausmittel frisch zu Umschlägen gegen Verletzungen und getrocknet zum Räuchern gegen Kopfgicht. Die Pflanze so wie der Alpen=Frauenmantel sind ein Lieblingsfutter für Schafe und Kühe, gelten als sehr Milch=befördernd und stehen in der Alpenwirthschaft in hohem Ansehen (§. 330, 3.). In den höchsten Regionen der Alpen finden sich noch: *A. pubēscens*[10]) Bieberst. und *A. pentaphyllēa*[11]) L.

---

1) Kleine Alchemistin; die Alchemisten schrieben dem Kraute allerlei Wunderkräfte zu und sammelten den Thau von den Blättern. Auch hat man es aus dem arabischen alkemelych abgeleitet. 2) Sinau leiten Einige ab von Sin-Au, Immer=Wasser (altd. sin dauernd, daher Sinngrün, und Au Wasser), weil sich Regen und Thau auf den tutenförmig zsgerollten Blättern lange halten. 3) die Blätter ähneln durch ihre zierlichen Falten einem Mantel. 4) Von ἀ-φανής unsichtbar, unscheinbar; die kleine Pflanze hat wenig auffallende Blüten. 5) auf Aeckern (arva) wachsend. 6) gemein. 7) in den Pyrenäen einheimisch. 8) mit gespaltenen (fissus) Blättern. 9) auf Alpen (alpes) wachsend. 10) behaart. 11) mit fünf (πέντα) Blättchen (φύλλον).

§. 443. **2. Sibbaldĭa**[1] L. V. 5. **Sibbaldie.** Von der folgenden Gattung nur durch die 5 Staubgefäße und 5 Fruchtknoten unterschieden.

* *S. procūmbens*[2] L. **Gestreckte S.** Blätter dreizählig; Blütendolden traubig; ♃; 7. 8; gelb. Nur in der alpinen Region der Alpen und auf dem Hoheneck der Vogesen.

3. Potentilla[3] L. XII. 6. (§. 400, 4.). **Fingerkraut**[4]. Durch den saftlosen, nicht beerenartigen Fruchtboden von Fragarĭa verschieden. Tormentĭlla (Fig. 285.) findet sich mit 8- und 10-spaltigem Kelche, mit 4 und mit 5 Blkrbltrn und muß deshalb vereinigt werden. Meist kleine Kräuter oder Sträucher mit gelben (selten weißen) Blüten und mit zsgesetzten, gefingerten oder gefiederten Blättern. Eine in Form und Behaarung der Blätter sehr veränderliche Gattung.



Fig. 285.

Rothwurz (*Tormentĭlla erēcta*).

1 Der schräge Wurzelstock, welcher auf dem Querschnitte einen röthlichen Sternstrahl zeigt, ist mit starken Wurzelfasern besetzt und trägt zahlreiche, hier bis auf einen abgeschnittene Stengel, welche oben gabelspaltige Aeste haben und aus den Blattwinkeln entspringende, einzelne, langgestielte Blüten. Die langgestielten Wurzelblätter sind 3zählig und bestehen aus drei verkehrt-eirunden, kerbsägigen Blättchen.

2 Die **Blüte** von unten, mit abgeschnittenem Blütenstiele, 4 umgekehrt-herzförmigen Blumenblättern, 4 eilanzettlichen, zugespitzten Kelchblättern mit 4 abwechselnden kleineren Nebenblättern, welche den Außenkelch bilden.

1) Rob. Sibbald, Prof. zu Edinburgh und Arzt Karl III., beschrieb zuerst die schottischen Pflanzen in Scotĭa illustrāta, 1684. 2) niedergestreckt. 3) Verkleinerungswort von potens mächtig, kräftig, weil man mehrere Arten für sehr heilkräftig hielt. 4) wegen der oft gefingerten (§. 89.) Blätter.

A. Untere Blätter unpaarig=gefiedert. §. 443.

- Blüten gelb, einzeln.
  - Bltr unterbrochen=gefiedert; Blättchen vielpaarig, oval, scharf=gesägt, unterwärts silberweiß=seidenhaarig; Nebenbltr mehrspaltig; Stgl ausläuferartig, wurzelnd; Blumenblätter länger als der Kelch; ♃; 5. 6. Aenger, Flußufer und Sandwege; sehr häufig, oft große Flächen überziehendes, verdämmendes Unkraut in ganz Europa... **Silberkraut** oder **Gänse[1]=Fingerkraut.** **P. anserīna*[1] L. ♀
  - Bltr 2—5paarig=gefiedert; Blättchen länglich, mit keiliger Basis, scharf gesägt; Stgl aufsteigend, meist liegend, gabelästig; Blumenbltr kürzer als der Kch; Fruchtstiele zurückgekrümmt; ⊙; 6—9. Auf sandigen feuchten Aeckern und Triften, nicht häufig.................... **Niedriges F.** **P. supīna*[2] L.
- Blüten weiß, in lockern Doldentrauben; Stgl aufrecht, gabelig; Blättchen eifg=rundlich, ungleich eingeschnitten=gesägt, flaumig; Nebenbltr ganzrandig; Blumenbltr länger als der Kch; ♃; 5—7. In Gebirgen an Felsenabhängen, selten...................... **Felsen=F.** **P. rupēstris*[3] L.

B. Blätter handförmig, 3—7zählig.

I. Blüten weiß; Früchtchen behaart.

- Wzbltr 5zählig; Blättchen oval oder oval=lanzettlich, gegen den Grund verschmälert, oberseits kahl, unterseits am Rande seidenhaarig, nur am oberen Ende gesägt, mit spitzen, zsneigenden Sägezähnen; Stgl kriechend, kurz, meist nur 3blütig; ♃; 5. 6. An trocknen Waldrändern......................... **Weißes Fingerkraut.** **P. alba*[4] L.
- Wzlbltr 3—5zählig; Blättchen verkehrt=eiförmig=länglich, oberseits kahl, unterseits und am Rande seidenhaarig=zottig, vorn gesägt; ♃; 5—10. Wälder Thüringens, bei Erfurt, Nordhausen, Braunschweig. Ein Bastard von *P. alba* und *fragariāstrum* (*P. hybrīda* Wallr.)............................ **Glänzendes F.** **P. splendens*[5] Ramond.
- Wzlbltr 3=zählig; Blättchen rundlich=eifg, die seitlichen am äußeren Rande fast vom Grunde an gesägt.
  - B. ungefähr so lang als der Kelch; äußere Kchzipfel kleiner und schmäler als die innern; Stglbltr meist dreizählig; Stgl schwach, 1—2blütig; ♃; 4. 5. Buschige Hügel und Waldränder; zerstreut........... **Erdbeer=F.** (*Fragarīa*[6] *sterīlis*[7] L., *P. sterīlis*[7] Grcke.) **P. fragariāstrum*[8] Ehrh.
  - B. so lang oder etwas kürzer als der Kelch; äußere Kchzipfel den inneren gleichgroß und gleichgestaltet; Stglbltr meist einfach; Stgl 1—2blütig; ♃; 4. 5. Gebirgige Orte, selten; Rheinprovinz, bei Jena, Vogesen........................... **Kleinblütiges F.** **P. micrāntha*[9] Ramond.

II. Blüten gelb; Früchtchen kahl.

A. Blütenkreise meist 4zählig (Kelchzipfel 8; Blbltr 4); Früchtchen kahl (*Tormentīlla*[10] L.).

- Stgl aufrecht oder liegend, nicht wurzelnd, nebst Bltrn, Kelch= u. Blütenstielen anliegend=behaart, oberwärts ästig; Stglbltr 3zählig, sitzend oder kurz gestielt, mit großen 3= bis vielspaltigen Nebenbltrn (Fig. 285.); Blättchen keilig=länglich, eingeschnitten=gesägt; ♃; 6—9 (*Tormentīlla*[10] *erēcta*[11] L.). Wälder und Triften; gemein...... **Blutwurz**[12], **Ruhrkraut**[10], **Tormentillwurz** (*P. silvēstris*[13] Neck.) **P. tormentīlla*[10] Schrnk. ♀
- Stgl liegend, an den Knoten wurzelnd, oberwärts ästig.
  - Bltr gestielt 3zählig oder die untersten 5zählig, mit ganzen oder 3zähnigen Nebenbltrn; ♃; 6. 7. (*Torm. reptans* L.). In schattigen Wäldern, zerstreut in Nord= und Mittel=Deutschland...................... **Niederliegendes F.** **P. procūmbens*[14] Sibth.
  - Bltr 5zählig, Blättchen kahl oder unterseits angedrückt=behaart; ♃; 7. 8. Triften, Teichränder, selten. Wahrscheinlich Bastard zwischen vorigem und folgendem ..**Verschiedenblätteriges F.** **P. mixta*[15] Nolte.

---

1) Nicht, weil die Gänse (ansēres) die Knospen gern fressen, sondern weil die Pflanze häufig auf Gänseweiden (Aengern) wächst. 2) supīnus rückwärts gebeugt, flach ausgebreitet. 3) felsig, auf Felsen wachsend. 4) mit weißen (albus) Blüten. 5) glänzend. 6) ☞ S. 165, Note 7. 7) unfruchtbar (ohne eßbare Früchte). 8) fragarīa Erdbeere und āstrum Stern, Bild (fragarīa ähnliche Pflanze). 9) mit kleinen (μικρός) Blüten (ἄνθος). 10) Verkleinerungswort von tormēntum Strick, Folter, Schmerz (Leibschmerz), Geschoß; Wurzel diente gegen Ruhr. 11) mit aufrechtem (erēctus) Stengel. 12) wegen der innern Färbung der Wurzel. 13) in Wäldern (silva) wachsend. 14) niederliegend. 15) gemischt, weil die Merkmale zweier Arten (P. procūmbens und reptans) vereinigt sind.

§. 443. **B. Blütenkreise 5zählig (Kelchzipfel 10; Blbltr 5).**

1) **Stgl niedergestreckt, einfach, ausläuferartig, an den Knoten wurzelnd,** nebst Bltrn u. Blüten angedrückt-behaart; Blättchen tief-gesägt, kahl oder angedrückt-behaart; Blüten einzeln; ♃; 6—9. Auf feuchten Wiesen und Triften durch ganz Europa gemein.. **Kriechendes F.** **Potentilla reptans*[1]) L.

2) **Stgl mehr oder weniger aufrecht oder aufsteigend oder kurz rasenbildend, nicht wurzelnd.**

a. **Bltr 3zählig,** die unteren zuweilen gefiedert; Blbltr keilfg, kürzer als der Kelch; Stgl gabelspaltig, nebst den Bltrn rauhhaarig, reichblütig; Blättchen grob- oder fast eingeschnitten-gesägt; ⊙ oder ⊙; 6. 7. An sandigen, feuchten Orten, Teichrändern und Flußufern; zerstreut............**Norwegisches F.** **P. norvegica*[2]) L.

b. **Bltr, wenigstens die unteren 5—7zählig.**

α. Bltr unterseits weißfilzig; Stengel filzig; Blättchen verkehrt-eiförmig, tief eingeschnitten-gesägt, am Rande umgerollt; Blütenstiele aufrecht; ♃; 6. 7. An unbebauten Orten gemein..........**Silberweißes F.** **P. argentea*[3]) L.

β. Bltr beiderseits oder nur unterseits graufilzig.

- Bltr beiderseits so wie Stgl und Bltstiele graufilzig; Bltchen an jedem Rande mit 3—4 Zähnen, der Endzahn kürzer; ♃; 4. 5. Sandige, trockene und felsige Orte, zerstreut..................**Graues F.** **P. cinerea*[4]) Chaix.
- Bltr unterseits dünn graufilzig und mit langen Haaren besetzt. Bltchen an jedem Rande mit 5—7 Zähnen. Bltnstiele nach dem Verblühen zurückgekrümmt.
  - Früchtchen mit schmalem Kiele umgeben; ♃; 5. 6. Sonnige Hügel, selten. **Weißgraues F.** **P. canescens*[5]) Bess.
  - Früchtchen ungekielt; ♃; 5. 6. Sandige Orte, Hügel, zerstreut....... **Hügel-F.** **P. collina*[6]) Wibel.

γ. Bltr nicht grau- oder weißfilzig, mehr oder weniger lang behaart.

- Blühende Stgl zu mehreren aus einem Wurzelstock, rasenfg.
  - Blattstiele und Stengel mit aufrechten Haaren.
    - Blättchen an jedem Rande mit meist 4 Zähnen, der Endzahn kürzer; ♃; 4. 5. Trockene, sonnige Hügel und Heiden, gemein..... **Frühlings-F.** (*P. minor*[7]) Gill.) **P. verna*[8]) L.
    - Bltchen an jedem Rande meist mit 4 Zähnen, der Endzahn fast ebenso groß als der letzte seitliche; ♃; 6. 7; tiefgoldgelb. Grasige Orte der Gebirgskämme, im Riesengebirge und auf Alpentriften..... **Goldblütiges F.** **P. aurea*[9]) L.
  - Blattstiele und Stengel mit abstehenden Haaren.
    - Blütenstengel kurz, schwach, zur Fruchtzeit übergebogen, nur am Grunde mit 1 bis 2 fünfzähligen Bltrn; ♃; 5. 6. Stgl oft roth angelaufen. Waldränder und sonnige Anhöhen, zerstreut.. **Glanzloses F.** **P. opaca*[10]) L.
    - Blütenstengel lang und stark, auch zur Fruchtzeit aufrecht, auch oben mit fünf- od. dreizähligen Bltrn; untere Bltr meist 7zählig; ♃; 5. 6. Waldige, steinige Orte in Thüringen. **Thüringisches F.** (*P. thuringiaca*[11]) Bernh.) **P. heptaphylla*[12]) Mill.
- Blühende Stgl einzeln, gerade aufrecht, fußhoch und höher.
  - Früchtchen mit breitem flügelartigen Kiel umgeben; Bltr 5—7zählig; ♃; 6. 7. Buschige Hügel, Waldränder, steinige Orte. **Aufrechtes F.** **P. recta*[13]) L.
  - Fr. mit sehr schmalem Kiel umgeben; Bltr 5zählig; ♃; 6. 7. Sonnige Hügel in Thüringen. — **Behaartes F.** **P. pilosa*[14]) Willd.

Zur Alpenflora (§§. 314 u. 315.) gehören noch: *P. salisburgensis*[15]) Haenke, *grandifolia*[16]) L., *nivea*[17]) L., *minima*[18]) Hall. fil., *frigida*[19]) Vill., und in den östlichen Alpen *P. Clusiana*[20]) Jacq. und *nitida*[21]) L.

---

1) kriechend. 2) in Norwegen wachsend. 3) mit silberweißen (argenteus) Blättern. 4) aschgrau (cinis Asche). 5) canescere weißgrau werden. 6) auf Hügeln (collis) wachsend. 7) kleiner. 8) im Frühlinge (vere) blühend. 9) mit goldgelben (aureus) Blüten. 10) dunkel, finster, ohne Glanz, matt. 11) in Thüringen wachsend. 12) mit sieben (ἑπτά) Blättchen (φύλλον). 13) mit gerade aufrechtem (rectus) Stengel. 14) mit Haaren (pili) besetzt. 15) in Salzburg vorkommend. 16) mit großen (grandis) Blättern (folia). 17) am ewigen Schnee (nix) wachsend. 18) sehr klein. 19) kalt. 20) Clusius ☞ lit. Nachw. 21) glänzend.

‡ *P. fruticōsa*[1] L. **Strauchiges Fingerkraut.** Ein kleiner, bis 1 m hoher Strauch aus den Pyrenäen, mit unpaarig-gefiederten Blättern und endständigen, gelben Blütenrispen. Diese so wie die *P. dahurĭca*[2] Nestl. (*P. fruticōsa* var. *dahurĭca*[2]) aus Dahurien sind als Gartenzierpflanzen beliebt wie auch die *P. atrosanguinĕa*[3] aus Nepal in Asien, mit schwarzpurpurnen Blüten (§. 350.). Außer diesen werden auch noch mehrere der genannten, durch Kultur verschönerten deutschen Arten (besonders *P. recta*) in Gärten kultivirt. §. 443.

Benutzung. Oekonomisch sind viele Arten mehr oder weniger gute Weidekräuter (§. 330, 3.) und einige auch der Biene Honig liefernd; nur *P. anserīna* wird von den meisten Thieren verschmäht u. verdrängt zuweilen bei zu starker Vermehrung als Unkraut auf Wiesen bessere Kräuter. Die Wurzeln werden von den Jakuten so wie von den Bewohnern der schottischen Inseln Tiras und Col als Nahrungsmittel geschätzt. **Technisch** können die Wurzeln von *P. argentĕa* und besonders von *P. tormentīlla* zum Gerben (§. 341.) und Rothfärben gebraucht werden und werden auch besonders in Lappland so benutzt. **Medizinisch** ist noch jetzt gebräuchlich der, Gerbestoff (§. 202.) enthaltende Wurzelstock von der Tormentille (radix tormentīllae) als kräftig adstringirendes oder zusammenziehendes Mittel (§. 362.). Die Wurzel ist auch bei den Landleuten in großem Rufe, wird häufig gesammelt und in Branntwein ausgezogen als magenstärkendes Mittel und gegen Durchfall benutzt. In Rußland und Sibirien dienen die Blätter von *P. fruticōsa* und *rupēstris* als Theesurrogat (§. 329.).

4. Comărum[4] L. XII. 6. (§. 400, 2.). **Blutauge**[5], **Fünfblatt, Siebenfingerkraut.** Steht zwischen Fragarĭa und Potentilla in der Mitte, indem der Fruchtboden nicht beerenartig weich ist, wie bei Fragarĭa, aber doch fleischiger wie bei Potentīlla, womit Einige diese Gattung verbunden haben. Nur eine deutsche Art.

* *C. palūstre*[6] L. **Sumpf-B.** Stgl 0,30—1 m, ästig, aufsteigend; Kelch mehrmals größer als die Blkr.; Bltr gefiedert, die obern 3zählig; ♃; 6. 7; purpurbraun. Sumpf- und Torfwiesen (Hoch- und Wiesenmoore, §. 305.) Asiens und Europas, ziemlich häufig. Kann zum Gerben und Rothfärben der Wolle (§. 347.) benutzt werden. Kraut und Wurzel früher gegen Durchfälle.

5. Fragarĭa[7] L. XII. 6. (§. 400, 3.). **Erdbeere.** Durch den sehr vergrößerten, saftig, weich und beerenartig werdenden, gefärbten und meist abfallenden, die Nüßchen enthaltenden Fruchtboden (Scheinbeere §. 129.) von Potentīlla verschieden. Comărum ist nahe verwandt mit Fragarĭa, hat jedoch einen nicht abfallenden Fruchtboden. Weißblühende, ausdauernde Kräuter mit langen Ausläufern (§. 72.), welche weithin kriechend, an den Knoten wurzelnd und knospend die Pflanze vermehren; mit stets 3zähligen Blättern. Nur 3 deutsche und mehre exotische, häufig kultivirte Arten.

Fruchtkelch abstehend oder zurückgeschlagen.	Blattstiele mit weit abstehenden, Blütenstiele mit angedrückten oder aufrechten Flaumhaaren; Stbgf. nicht länger als das Fruchtknotenköpfchen	**Fragarĭa vesca* L. 1.
	Blatt- und Blütenstiele wagerecht abstehend-rauhhaarig; Stbgf. von Länge des Fruchtknotenköpfchens bei der Frucht bringenden, bei der nicht Frucht bringenden noch einmal so lang	**F. elatĭor* Ehrh. 2.
	Blattstiele mit aufrechten, Blütenstiele mit angedrückten Haaren; Blättchen oberseits kahl	*F. virginiāna* Ehrh. 3.
Fruchtkelch aufrecht und der Beere angedrückt.	Blattstiele mit wagerecht abstehenden, Blütenstiele mit angedrückten Haaren; Blättchen beiderseits flaumhaarig; Stbgf. der Frucht bringenden Pflanze doppelt so lang als das Fruchtknotenköpfchen......	**F. collīna* Ehrh. 4.
	Blatt- und Blütenstiele mit aufrechten Haaren; Blättchen oberseits kahl, lebhaft und etwas glänzend grün	**F. grandiflōra* Ehrh. 5.
	Blatt- und Blütenstiele mit wagerecht abstehenden Haaren; Blättchen beiderseits zottig	*F. chilēnsis* Ehrh. 6.

---

1) Strauchig (frutex Strauch). 2) in Dahurien einheimisch. 3) mit schwarz (ater) blutrothen (sanguinĕus) Blüten. 4) comărum, κόμαρον, Frucht des Erdbeerbaumes (arbŭtus unĕdo §. 625.), wegen der Aehnlichkeit mit dessen Früchten. 5) wegen der blutrothen Blkrbltr. 6) wächst in Sümpfen (palus). 7) von fragrāre riechen, weil die Früchte angenehm riechen.

§. 443. ☨ ❦ * 1. *Fragaria vesca*[1] L. **Gemeine** od. **Walderdbeere.** Stgl 0,08—0,15 m, steifaufrecht; Scheinbeere kuglig oder kegelig, klein, scharlachroth, wohlriechend; Ausläufer sehr lang und weit umherkriechend; ♃; 4—6; weiß. Häufigste Art in Wäldern und in Gebüschen auf schattigen Grasplätzen in ganz Deutschland.

☨ ❦ * 2. *F. elatior*[2] Ehrh. (*moschāta*[3] Duchesne.). **Hochstenglige** oder **gemeine Gartenerdbeere.** Stgl 0,15—0,30 m, in allen Theilen größer; Scheinbeere eifg, roth oder einerseits röthlich und andererseits grünlichweiß; polygamisch (§. 109.) und daher in Gärten oft unfruchtbar; ♃; 5—7; weiß. In Bergwäldern und auf buschigen Hügeln; in Gärten überall, auch als Zimmererdbeere, kultivirt.

☨ ❦ 3. *F. virginiāna*[4] Ehrh. **Virginische, Scharlach-** oder **Himbeer-Erdbeere.** Wie vorher, aber Scheinbeere fast kuglig, tiefgrubig, mit in das Fleisch eingesenkten Nüßchen, scharlachroth und frühreif; ♃; 5; weiß. Stammt aus Nordamerika (z. B. gemein am Niagarafalle), wird häufig wegen der großen, frühreifen Früchte kultivirt.

* 4. *F. collīna*[5] Ehrh. (*virĭdis*[6] Duchesne). **Harte** oder **Hügelerdbeere, Presterling.** Stgl 0,08—15 m; Beeren kuglig, meist weißlich, ziemlich hart (daher Knackerdbeere) und nicht leicht abfallend; Blätter beiderseits seidenhaarig, unterseits silberglänzend; Blüten unvollkommen zweihäusig; ♃; 5—7; weiß. Auf buschigen Hügeln und Bergen und in lichten Waldungen Deutschlands und der Schweiz.

❦ 5. *F. grandiflōra*[7] Ehrh. **Großblumige** oder **Ananas**[8]**-Erdbeere.** Mit größeren Blüten und mit großen, scharlachrothen, verschieden geformten, unregelmäßigen, oft fast gelappten Scheinbeeren, welche meist breiter als hoch sind; ♃; 5—7; weiß. Stammt aus Surinam und wird in Gärten und Gewächshäusern kultivirt.

❦ 6. *F. chilēnsis*[9] Ehrh. **Riesen-** oder **Chile-Erdbeere.** Hat die größten Früchte, stammt aus Chile und wird ebenfalls in Gärten hier und da kultivirt. Sie hat große Blüten, welche durch Fehlschlagen der Geschlechter meist zweihäusig sind, stark hellgrüne, dickliche Blätter und stark seidige Behaarung. Ihre Früchte ähneln den vorigen.

Benutzung. Die Früchte aller genannten Arten enthalten Citronensäure (§. 202.) und gehören wegen ihres erfrischenden, kühlenden Geschmacks zu den beliebtesten und gesundesten Obstsorten (§. 327.) und sind deshalb auch als Marktartikel wichtig. Sie werden roh oder mit Zucker, Wein oder Milch begossen, auch als Erdbeersaft und eingemacht (Erdbeer-Gefrorenes) gern gegessen. Die jungen Blätter geben getrocknet ein dem chinesischen Thee ähnliches Getränk, werden auch dem Maitranke zugesetzt. Früher wurden die Erdbeeren auch als Heilmittel gebraucht; sie befördern die Harnabsonderung und wurden besonders Gichtkranken empfohlen. Der Ertrag der Erdbeere wird bei der Kultur gesteigert durch Abschneiden der Ausläufer. Die Vermehrung der Pflanzen geschieht durch die Ausläufer, aber auch durch die Samen, die aber häufig fehlschlagen. In Wäldern überziehen sie bei ihrer starken Vermehrung oft sehr schnell den Boden, verschwinden aber nach dem Abtriebe schnell wieder. Von Gärtnern werden an 400 Sorten Erdbeeren unter den verschiedensten Namen kultivirt; sie sind indes meist durch Kunst aus den genannten Arten erzogen und nur als Abarten und Spielarten zu betrachten.

Feinde:

I. Käfer.

Anthonŏmus *rubi* Hbst. Blüten und Knospen.
Aphthŏna *rubi* Pk. Bltr.

II. Schmetterlingsraupen.

Lycaena *Alĕxis* Hb. Bltr.
Hesperĭa *alveŏlus* Hb. Bltr.
Psyche *Stettinēnsis* Her. Sackspinner.
Saturnĭa *carpīni* S. V. Bltr.
Episēma *cinctum* S. V. Bltr.
Callimōrpha *dominŭla* S. V. Bltr.
Arctĭa *villĭca* L. Bltr.
Plerētes *matronŭla* L. Bltr.
Agrōtis (Russīna) *tenebrōsa* Hb. Bltr.
— *rubi* View. Bltr.

---

1) Vescus klein, schwach, im Vergleich der übrigen Arten. Von Virgil schon odorifĕra fraga, duftende Erdbeeren, genannt (Virgil. Eccl. III. 92). Die Engländer nennen sie Strawberry, d. h. Strohbeere, weil sie sich bei starkem Regen dicht an die Erde legt und deshalb von Gärtnern durch untergelegtes Stroh gegen Fäulnis und den gemeinen Tausendfuß geschützt wird. 2) elatĭor höher (elātus hoch). 3) nach Moschus riechend. 4) in Virginien einheimisch. 5) wächst auf Hügeln (colles). 6) grün. 7) großblumig (grandis groß und flos Blume). 8) Früchte haben einen Ananas-artigen Geruch. 9) in Chile einheimisch.

Phlogophōra *scita* Hb. Bltr.
Hyppa *rectilinēa* Esp. Bltr.
Orthosīa *rubricōsa* S. V. Bltr.
Hadēna *ochroleuca* S. V. Bltr.
Larentīa *tophaceāta* S. V. Bltr.
— *infidarīa* Lah. Bltr.
Leucanīa *conigĕra* S. V. Bltr.
Cidarīa *russāta* Hb. Bltr.
— *ligustrarīa* S. V. Bltr.
Lamproniā *praelatĕlla* V. S. Bltr.
Nepticūla *arcuāta* Frey. Blattminirer.
— *dulcĕlla* Hein. Desgl.
— *inaequālis* Hein. Desgl.
— *fragariĕlla* Heyd. Desgl.

III. Schildläuse und Blattläuse. §. 443.

Coccus *fragarīae* Gm. Bltr.
Aleurōdes *fragarīae* Walk. Bltr.
Aphis *fragarīae* Koch. Bltr.

IV. Mollusken.

Limax *agrēstis* L. Ackerschnecke.

V. Pilze.

Peronospōra *fragarīae* Roze et Cornu (P. *potentīllae* de By. ?). Auf Bltrn.
Ascochȳta *fragarīae* Lasch. Auf roth-gesäumten kranken Blattflecken.

6. Rubus[1] L. XII. 6. (§. 400, 6.). **Brombeer- und Himbeerstrauch**[2]. Stachlige Sträucher, selten krautartige Stauden, mit gefingerten, selten gefiederten oder einfachen Bltrn. Blüte weiß oder roth. Zahlreiche Früchtchen steinbeerenartig, vereinigt zu einer Scheinfrucht (§. 129.), schwarzblau oder blau bereift, selten roth. Die alljährlich hervorsprossenden, vom Hauptstamme verschieden beblätterten, blütenlosen Schößlinge (Ranken) verholzen und bringen erst im nächsten Jahre Früchte; sie müssen beim Bestimmen der zahlreichen Arten mit berücksichtigt werden.

Eine der schwierigsten Gattungen, weil sie in einer großen Anzahl von Formen vorkommt, welche sich kaum in bestimmte Arten unterscheiden lassen, und welche noch dazu leicht mit Hülfe der Bienen unter einander Bastarde (☞ §. 261.) bilden. Die Unterschiede der Rubus-Formen, besonders der echten Brombeersträucher beziehen sich hauptsächlich **a.** auf die Stacheln, welche nach Zahl, Größe und Form große Verschiedenheiten zeigen; **b.** die gestielten Drüsen, die Borsten und die Behaarung, die von der grünen Färbung bis zum weißlichen Filze übergeht; **c.** die häufige Fünf- und Dreizahl der Blättchen und deren Form und Randbildung (mehr oder weniger tief gelappt); **d.** die Aestigkeit, Länge und Reichblütigkeit der Rispen und **e.** die Färbung und Größe der Blüten und Früchte und deren Geschmack. Die Gattung Rubus ist daher schon von vielen Botanikern monographisch bearbeitet worden, so von Weihe und Nees von Esenbeck (Rubi germanīci. Bonn 1822 bis 1828), Arrhenius (Monographīa Rubōrum Suecīae, Upsala 1849), Godron (Monographīa des Rubus aux environs de Nancy. Nancy 1843), Focke (Beiträge zur Kenntnis der deutschen Rubi. Bremen 1868), J. C. Metsch (Rubi Hennebergēnses. 1856), O. Kuntze (Reform deutscher Brombeeren. Leipzig 1867).

In folgendem geben wir die bis jetzt unterschiedenen deutschen Rubus-Formen.

A. Stengel krautartig, einfach, aufrecht. Früchte roth.

Bltr einfach, herz-nierenförmig, 5lappig; Stgl $0{,}08$—$0{,}15$ m hoch, einblütig; Blüten 2häusig; Früchte roth, zuletzt rothgelb; ♃; 5—7; weiß. Auf Hochmooren (§. 305.), in den Knieholzbeständen des Riesengebirges und an einzelnen Punkten in Pommern u. Preußen. — **Sumpfbrombeere, Torfbeere, Zwergmaulbeere, Multbeere.** **R. chamaemōrus*[3] L.

Bltr 3zählig, Stgl $0{,}30$—1 m hoch, mit endständiger Trugdolde; Schößlinge ausläuferartig kriechend, stachellos; Blbltr lineal, Frucht sauer, roth; ♃; 6—8; weißlich. Trockene Laubwälder, besonders auf Kalkboden............ Stein- oder **Felsen-Himbeere, rothe Brombeere.** **R. saxatīlis*[4] L.

B. Stengel strauchartig, holzig, ästig.

I. Bltr gefiedert, die oberen 3zählig, Blättchen unterseits weißfilzig, Kelch abstehend, Blbltr aufrecht, schmal, Staubgefäße gleichlang, fast in einer Reihe stehend. Früchte roth, süß, vom Fruchtboden frei sich ablösend; Stengel 1—2 m hoch; ♄; 5. 6. weiß. In Wäldern und Gebüschen, von der Ebene bis in die Hochgebirge (Alpen bis 2000 m); auch in Nord-Asien. In Gärten kultivirt. **Gemeine Himbeere.** **R. idaeus*[5] L. ℨ✓

1) Rubus Brombeerstrauch, von ruber roth, weil mehrere Arten rothe Früchte haben. 2) Himbeere soll aus Hindbeere gebildet sein (Hind eine Hirschkuh, welche die Beeren gern frißt); daher im Englischen auch hind-berry und im Norwegischen hind-baer. 3) χαμαί klein und μῶρος Maulbeerbaum, wegen der Aehnlichkeit der Frucht mit diesem. 4) wächst in felsigen Wäldern (saxa Felsen). 5) Weil sie (nach Plinius 24, 75) auf dem Berge Ida in Phrygien häufig wächst; βάτος ἰδαία des Dioscorides, nicht aber ἀρκτοστάφυλος (§. 625.).

§. 443. II. Früchte schwarz, mit dem Fruchtboden verbunden bleibend. Staubgefäße ungleichlang, in mehreren Reihen stehend. Stgl 1—6 m lang; Blüten weiß oder blaßroth. **Echte Brombeersträucher.**

1) Schößlinge mit lauter gleichförmigen Stacheln.

a. Schößlinge kahl.

- Schößling aufrecht, an der Spitze überhängend.
  - Staubfäden länger als die Griffel.
    - Stacheln schwach und klein, meist gerade, Blätter kahl; ♄; 6. Wälder .... **Halbaufrechte Brombeere.** **Rubus suberēctus*[1] Anders.
    - Stacheln stark.
      - Blätter unterseits auf den Nerven behaart, Schößling gefurcht; ♄; 6. 7. Wälder ...... **Gefurchte B.** **R. sulcātus*[2] Vest.
      - Blätter unterseits filzig, Schößling stumpfkantig; ♄; 6. 7. Wälder, steinige Orte ...... **Verwandte B.** **R. affīnis*[3] W. et N.
  - Staubfäden so lang oder kürzer als die Griffel.
    - Blätter beiderseits grün; Blüten in lockerer, fast doldenfger Traube; ♄; 6—8. Wälder. — **Faltige B.** **R. plicātus*[4] W. et N.
    - Bltr unterseits grau- oder weißfilzig; Blüten in langer schmaler Rispe; ♄; 7. 8. Wälder. — **Straußblütige B.** **R. thyrsoïdēus*[5] Wimm.
- Schößling bogenfg niederliegend; Bltr oberseits grau-, unterseits weißfilzig; ♄; 6. 7. Wälder, Hügel .... **Filzige B.** **R. tomentōsus*[6] Borkh.

b. Schößlinge behaart, meist bogenfg niederliegend.

- Schößling rundlich oder nur schwach kantig.
  - Bltr meist 5zählig; Blbltr rundlich, flach; ♄; 7. 8. Wälder Norddeutschlands.... **Arrhenius' B.** **R. Arrhenīi*[7] Lange.
  - Bltr meist 3zählig; Blbltr länglich, kraus; ♄; 7—9. Wälder..... **Sprengels B.** **R. Sprengelīi*[8] W. et N.
- Schößling deutlich kantig.
  - Blätter unterseits nicht weißfilzig.
    - Blättchen groß, länglicheifg oder herzfg-kreisrund; Rispe fast doldenfg, mit zahlreichen starken Stacheln; ♄; 7. 8. Wälder. **Großblätterige B.** **R. macrophȳllus*[9] W. et N.
    - Endblättchen fast kreisrund, lang zugespitzt, Bltr unterseits grün oder grau behaart; ♄; 7. 8. Wälder....... **Rauhstengelige B.** **R. villicaulis*[10] Köhler.
  - Blätter unterseits weißfilzig.
    - Bltr oberseits kahl, dunkelgrün; Rispe lang und schmal; Schößlinge mit anliegenden Haaren; ♄; 7. 8. Wälder in Westdeutschland .... **Ulmenblätterige B.** **R. ulmifolīus*[11] Schott. fil.
    - Bltr oberseits lebhaft grün; Rispe fast pyramidal; Schößlinge mit anliegenden Haaren; ♄; 7. 8. Wälder... **Verschiedenfarbige B.** **R. discŏlor*[12] W. et N.
    - Bltr oberseits schmutzig grün; Rispe fast doldenförmig; Schößlinge mit abstehenden Haaren; ♃; 6. 8. Wälder. — — **Haarige B.** **R. vestītus*[13] W. et N.

2) Schößlinge mit ungleichförmigen Stacheln und meist mit langgestielten Drüsenhaaren.

a. Schößlinge unbereift. Kelchblätter der Frucht zurückgeschlagen.

---

1) Etwas (sub) aufgerichtet (erēctus). 2) mit Furchen (sulcus) versehen. 3) nahe verwandt (den benachbarten Arten). 4) gefaltet (plica Falte). 5) straußähnlich (θύρσος der mit Epheu und Weinranken umwundene Stab des Bacchus, dann blühender Stengel, Strauß ꝛc.). 6) filzig. 7) J. P. Arrhenius, geb. 27. Sept. 1811 zu Järeda, Professor in Upsala, schrieb über Brombeeren (☞ S. 167). 8) Sprengel, ☞ liter. Nachw. 9) mit großen (μακρός) Blättern (φύλλον). 10) der Stengel (caulis) ist mit Haaren (villus) besetzt. 11) mit Blättern (folia), die den Ulmen (ulmus) ähneln. 12) verschiedenfarbig, bezüglich der beiden Blattseiten. 13) bekleidet, d. h. mit Haaren und Stacheln.

§. 443.

α. Schößlinge fast stielrund, nicht kantig.

- Bltr meist 3zählig.
  - Rispe traubenfg, überhängend; Blütenstiele zerstreut stachelig; ♄; 6. 7. Wälder .... **Schleichers B.** *R. Schleichēri*[1] W. et N.
  - R. aufrecht, Blütenstiele dünnborstig; ♄; 6. 7. Wälder in Westfalen .... **Rauhe B.** *R. scaber*[2] W. et N.
- Bltr meist 5zählig.
  - Stacheln des Schößlings gerade abstehend; ♄; 7. Wälder, Hügel .... **Köhlers B.** *R. Köhlēri*[3] W. et N.
  - Stacheln des Schößlings zerstreut stehend, schief; ♄; 6. Hügel, Wälder in Schlesien .... **Hügel B.** *R. aprīcus*[4] Wimm.

β. Schößlinge kantig.

- Blbltr weiß.
  - Schößlinge mit zerstreut stehenden Stacheln.
    - Rispe außer Stacheln u. Haaren auch mit Borsten und Drüsen.
      - Schößling nach oben hin ziemlich dicht behaart; Endblättchen lang zugespitzt; ♄; 7. Wälder, Hügel. **Bleiche B.** *R. pallĭdus*[5] W. et N.
      - Sch. mit einzelnen Haaren und Stacheln.
        - Sch. ohne Drüsen u. Borsten; ♄; 6. 7. Wälder in Schlesien ...... **Reichenbachs B.** *R. Reichenbachĭi*[6] Garcke.
        - Sch. mit Drüsen u. Borsten; Blättchen kurz zugespitzt; ♄; 6. 7. Wälder. — **Kratzige B.** *R. radŭla*[7] W. et N.
    - Rispe ohne Borsten; ♄; 6. 7. Hügel im westlichen Gebiete .... **Braune B.** *R. fuscus*[8] W. et N.
  - Sch. mit dichtstehenden Stacheln; Rispe mit Stacheln, Borsten, Haaren u. Drüsen; ♄; 6. 7. Wälder. **Stechende B.** *R. infēstus*[9] W. et N.
- Blbltr roth od. blaßroth.
  - Schößlinge dichtstachelig, Blütenstiele langstachelig.
    - Schößlinge mit fast geraden Stacheln, Haaren, Borsten und Drüsen; Blütenstiele mit langen geraden Stacheln; ♄; 6. 7. Wälder. **Thüringische B.** *R. thuringēnsis*[10] Metsch.
    - Sch. mit rückwärts geneigten Stacheln.
      - Blütenstiele mit langen Stacheln und Borsten; ♄; 6. 7. Wälder im westlichen Gebiete. — **Schwarzbraune B.** *R. fusco-ater*[11] W. et N.
      - Blütenstiele stachelig, filzig, rothdrüsig; Stacheln der Schößlinge sehr groß; ♄; 6. 7. Wälder bei Aachen ..... **Stachelige B.** *R. hystrix*[12] W. et N.
  - Schößlinge zerstreut-stachelich; Blütenstiele ohne oder mit kleinen Stacheln.
    - Schößlinge mit kleinen Stacheln, unbehaart. Blütenstiele kleinstachelig, dünnfilzig; ♄; 6. 7. Wälder, Hügel. — — **Wilde B.** *R. rudis*[13] W. et. N.
    - Sch. mit großen Stacheln, unbehaart oder schwach behaart; Blütenstiele rothdrüsig und rothborstig; ♄; 6. 7. Wälder im westl. Gebiete. — **Rosenrothe B.** *R. rosacēus*[14] W. et N.
    - Sch. mit rückwärts geneigten Stacheln; Blütenstiele ohne Borsten; ♄; 6. 7. Hügel im westlichen Gebiete. — **Braune B.** *R. fuscus*[8] W. et N.

---

1) Schleicher ☞ liter. Nachw. 2) rauh. 3) Köhler war Vorsteher eines Erziehungsinstitutes zu Schmiedeberg, verdient um die Kenntnis der schlesischen Rubi. 4) eigentlich geöffnet, die Sonnenwärme liebend, an sonnigen Orten wachsend. 5) bleich. 6) Reichenbach ☞ liter. Nachweiser. 7) Kratzeisen. 8) dunkelbraun. 9) feindselig, gefährlich, verletzend. 10) in Thüringen wachsend. 11) braun- (fuscus) schwarz (ater). 12) Stachelschwein. 13) ungebildet, roh, wild. 14) wie eine Rose (rosa) roth.

§. 443. **b.** Schößlinge mehr oder weniger bereift. Kelchblätter der Frucht angedrückt oder zurückgeschlagen.

- Schößlinge schwach bereift.
  - Schößlinge stumpfkantig.
    - Schößlinge mit rückwärts geneigten Stacheln; Rispe sehr kurz und gedrungen; ♄; 7. Wälder.. **Dichtblütige Brombeere.** **Rubus thyrsiflōrus* [1]) W. et N.
    - Sch. mit ziemlich geraden Stacheln; Rispe locker.
      - Blättchen beiderseits grün und spärlich behaart; Endblättchen lang zugespitzt; ♄; 7. Wälder im westl. Gebiete. — **Kaltenbachs B.** **R. Kaltenbachĭi* [2]) Metsch.
      - Bl. unterseits weichhaarig; Endblättchen kurz zugespitzt; ♄; 6. 7. Wälder, Hügel. — **Behaarte B.** **R. hirtus* [3]) W. K.
  - Sch. stielrund. Kelch der Frucht angedrückt.
    - Endblättchen länglich-elliptisch; Rispe kurz; ♄; 7. Wälder, Hügel.........**Bellardi's B.** **R. Bellārdi* [4]) W. et N.
    - Endblättchen verkehrt eifg; Rispe meist lang u. schmal: Kelch stark stachelig; ♄; 7. 8. Wälder bei Schleußingen. — **Bayers B.** **R. Bayēri* [5]) Focke.
- Sch. stark bereift.
  - Schößlinge am Grunde stielrund, nach oben zu stumpfkantig; Frucht unbereift; ♄; 6. 7. Wälder, trockene Stellen, Aecker, Hecken.......................**Hain-B.** **R. nemorōsus* [6]) Hayne.
  - Sch. bis zur Spitze stielrund; Frucht blau bereift; ♄; 6—9. Aecker, Hecken, Gebüsche, häufig......**Acker- oder blaue B., Bramranke, Kratzelbeere.** **R. caesĭus* [7]) L. ♃

Benutzung. Abgesehen von dem Nutzen, den die Früchte der Himbeeren und Brombeeren gewähren, sind alle deutschen Arten in Wäldern unangenehme, verdämmende Unkräuter, weil sie größere Flächen gesellig überziehen und undurchdringliche Dickichte bilden. Auf Aeckern ist besonders die Ackerbrombeere (Rubus *caesĭus* L.) ein lästiges, schwer zu vertilgendes Unkraut, welches beim Pflügen und Mähen hinderlich ist. Die Brombeeren waren als Unkraut schon den alten Griechen bekannt und wurden von Theophrast unter dem noch jetzt gebräuchlichen Namen βάτος beschrieben.

Von den **Himbeeren** sind die angenehm riechenden und wohlschmeckenden **Früchte** (baccae rubi idaei), welche vorzüglich Apfel- und Citronsäure (§. 202.) enthalten, als Obst (§. 327.) allgemein beliebt und werden auf die mannigfaltigste Weise zubereitet genossen. **Himbeeressig** und **Himbeersaft** (acētum u. syrūpus rubi idaei) so wie **Himbeer-Gelée** dienen als angenehmes, kühlendes Getränk und in der Arzneikunde als gelinde eröffnendes und den Geschmack mancher Arzneien verbesserndes Mittel (§. 362.). Die Früchte enthalten auch Farbestoff und dienen daher als beliebtes und unschädliches Färbemittel (§. 347, A.). Auch benutzt man sie zur Darstellung des **Himbeergeistes**, eines Branntweins, der als Magen-erwärmendes und Krampf-stillendes Mittel gerühmt wird.

Die echten **Brombeeren** sind angenehm süß-säuerlich schmeckende Früchte (Beerenobst, §. 327.) und werden häufig roh und zubereitet gegessen, auch zu einem beliebten, gesunden Branntwein (**Brombeergeist**), zu Wein und Essig benutzt; **arzneilich** hat man sie wie Himbeeren früher angewandt und beim Volke dienen sie noch jetzt als Harn-treibendes Mittel; auch die Blüten, Blätter und jungen Triebe gebrauchte man früher gegen Durchfälle und Blutflüsse. Der Saft der Früchte dient zum Färben (§. 347.). Die Brombeersträucher kann man zu Zäunen und Hecken verwenden (§. 331). Auch von der Felsen-Himbeere (*R. saxatĭlis* L.) werden die weinsäuerlich schmeckenden Früchte gegessen und auch als diätetisches Mittel gegen Scorbut und Wassersucht gebraucht; im Norden, vorzüglich in Rußland, wird Branntwein daraus bereitet. Die Früchte der Sumpfbrombeere (*R. chamaemōrus* L.) werden in Schottland gesammelt und wie unsere Himbeeren benutzt.

---

1) Wegen der einen dichten Strauß oder Büschel (θύρσος ☞ Seite 168, Note 5.) bildenden Blüten (flores). 2) J. H. Kaltenbach, schrieb außer einer Flora des Aachener Beckens (Aachen 1845) Erfahrungen und Winke beim Studium der Gattung Rubus (in den Verhandl. des naturw. Ver. Rheinl. u. Westph. 1845). 3) struppig, haarig, borstig. 4) C. A. L. Bellardi, geb. 30. Juli 1741 zu Cigliano in Piemont, gest. 4. Mai 1826 als Professor in Turin, schrieb über die Flora von Piemont (Turin 1788 u. 1792). 5) Johann N. Bayer, geb. 20. März 1802 zu Groß-Krosse in Oesterreichisch-Schlesien, schrieb Botanisches Excursionsbuch für Erzherzogth. Oesterreich (Wien 1869) und Praterflora (Wien 1869). 6) in Hainen (nemus) wachsend. 7) wegen des blaugrauen (caesĭus) reifartigen Ueberzuges der Früchte.

Feinde: §. 443.

(Br. = Brombeeren; Hb. = Himbeeren.)

I. Käfer.

Dasȳtes *niger* F. Himbeerwurm. Häufig in Früchten.
Bytūrus *fumātus* F. Fr. u. Blüten.
Polydrōsus *rubi* Gyl. Bltr. Hb.
Phyllobīus *viridicōllis* Sch. Bltr. Br.
Aphthōna *rubi* Pk. Bltr.
Anthonōmus *rubi* Kb. Bltr.

II. Schmetterlingsraupen.

Argȳnnis *Paphīa* Gmel. Bltr. Hb.
— *Daphne* Gmel. Bltr. Hb.
Hesperīa *alveōlus* Hb. Bltr. Hb.
— *Sao* Hb. Bltr. Hb.
Thecla *rubi* L. Bltr. Br.
Sesīa *hylaeifōrmis* Hb. In Stgln. Hb.
Saturnīa *carpīni* S.V. Bltr. Br. u. Hb.
Gastropăcha *neustrīa* L. Bltr. Br. u. Hb.
Bombyx *rubi* L. Bltr. Hb. u. Br.
— *spartīi* Hb. Bltr. Br.
Orgyīa *gonostīgma* S.V. Bltr. Br. u. Hb.
— *antīqua* L. Bltr. Br. u. Hb.
Dasychīra *pudibūnda* L. Bltr. Hb.
— *fascelīna* L. Bltr. Br.
Spilosōma *lubricipēda* S.V. Bltr.
Arctīa *caja* L. Bltr. Br. u. Hb.
— *purpurēa* L. Bltr. Hb.
Callimōrpha *hera* L. Bltr. Hb.
— *dominūla* L. Bltr. Br. u. Hb.
Grammōdes *geometrīca* Rossi. Bltr. Br.
— *algīra* L. Bltr Br.
Thyatīra *batis* L. Bltr. Br. u. Hb.
— *derāsa* L. Bltr. Br. u. Hb.
Acronȳcta *euphrasīae* Roes. Bltr. Br. u. Hb.
— *alni* L. Bltr. Hb.
— *auricōma* S.V. Bltr. Br.
— *rumīcis* L. Bltr. Hb.
Calocāmpa *exolēta* L. Bltr. Hb.
Orthosīa *gracīlis* V. S. Zwischen zsgesponnenen Bltrn. v. Br.
Xanthīa *silāgo* Hb. Bltr. Br.
— *cerāgo* S.V. Bltr. Br.
Scopelosōma *satellitīa* L. Bltr. Hb.
Orrhodīa *vaccinīi* L. Bltr. Br. u. Hb.
Hyppa *rectilinēa* Esp. Bltr. Br.
Phlogophōra *lucipāra* L. Bltr. Br.
Mamēstra *thalassīna* Brkh. Bltr. Br.
Agrōtis *puniceā* Hb. Bltr. Hb.
— *brunnēa* S.V. Bltr.
— *herbīda* S.V. Bltr.
Herminēa *barbālis* Hb. Bltr. Br. u. Hb.
— *grisālis* S.V. Bltr. Br.
Hypēna *tarsicrinālis* Hb. Bltr. Hb.
Erastrīa *fuscūla* S.V. Bltr. Br.
Venilīa *maculāta* F. Bltr. Hb.
Boarmīa *abietarīa* Hb. Bltr.
— *crepuscularīa* Hb. Bltr. Br.
— *rhomboidarīa* S.V. Bltr. Hb.
Cidarīa *albicillāta* L. Bltr. Hb.
— *russāta* Hb. Bltr. Br.
Rusina *tenebrōsa* Hb. Bltr. Br.
Paedisca *ustulāna* Hb. Bltr. Br.
Gelechīa *micēlla* Zell. Bltr. Hb.
Ypsolōphus *fasciēllus* Hb. Bltr. Br.
Nemorīa *viridāta* L. Bltr. Br.
Eupithecīa *castigāta* Hb. Bltr. Hb.
— *satyrāta* Hb. Bltr. Hb.
Gnophos *obscurāta* S.V. Bltr. Br.
Teras *favillaceāna* Hb. Bltr.
— *comparāna* Hb. Bltr.
Tortrix *Udmanniāna* L. Bltr. Hb.
— *piceāna* L. Bltr. Br.
Tortrix *corylāna* F. Bltr.
— *musculāna* Hb. Bltr.
— *achatāna* Hb. Bltr. Br. u. Hb.
Sericōris *urticāna* L. Bltr. Br. u. Hb.
Psyche *Stettinēnsis* Her. Sackraupe. Bltr.
— *apifōrmis* Ross. Sackraupe. Bltr.
Lampronīa *variēlla* Z. Bltr. Br. u. Hb.
— *praelatēlla* S.V. Bltr.
Carcīna *fagāna* S.V. Bltr. Br.
Chimabăche *fagēlla* Hb. Bltr.
Schreckensteinīa *festaliēlla* Hb. Bltr. Br. u. Hb.
Nepticūla *splendissīma* Frey. Blattminirer. Br. u. Hb.
— *aurēlla* St. Minirer. Br.
— *rubivōra* Wook. Minirer. Br.
Coleophōra *paripennēlla* Hb. Minirer. Br.
Tischēra *emyēlla* Dup. Minirer. Br.
— *Heinemānni* Sch. Minirer. Br.

III. Hautflügler (Gall- und Blattwespen).

Diastrōphus *rubi* Kb. In walzenfgen Stglanschwellungen. Br.
Emphȳtus *perla* Klg. Frißt in Stgln. Hb.
Hylotōma *cyanēlla* Klg. Bltr. Br.
Monophădnus *geniculātus* Klg. Bltr.
Cladīus *albīpes* Klg. Bltr.
Fenūsa (Emphȳtus) *rubi* Boie. Blattminirer.

IV. Zweiflüglerlarven.

Lasioptēra (Cecidomyīa) *rubi* Heeg. In einseitigen holzigen Stengelgallen. Br. u. Hb.
Agromȳza *spiraeae* Kalt. Minirt in Bltrn. Hb.
Trypēta *centaurēae* Mg. Im angeschwollenen Fruchtboden. Hb.

V. Blattläuse.

Corēus *scapha* F. Bltr.
Aphis *rubi* Kalt. Bltr. Br. u. Hb.
— *urticarīa* Kalt. Bltr. Br. u. Hb.
Lecanīum *rubi* Schk. Bltr.
Typhlocȳba *smaragdūla* Tll. Bltr. Br. u. Hb.

VI. Milben.

Phytōptus, Gallmilbe, erzeugt sammetartige Filzkrankheit der Bltr.

VII. Phanerogame Parasiten.

Cuscūta *europaea* L. Seide, auf Hb.

VIII. Parasitische Pilze.

Phragmidīum *incrassātum* Link. Rost auf den Bltrn. Br.
— *intermedīum* Ung. Rost auf den Bltrn. Hb.
Oïdīum *rubōrum* Rabenh. Mehlthau auf den Bltrn. Hb.
Ascochȳta *rubi* Lasch. Auf kranken Blattflecken. Br.
Depazēa *areolāta* Fuckel. Desgl.
Stigmatēa *chaetomīum* Fr. Schwarze Flecken auf Bltrn. Hb. u. Br.
— *Wintēri* Passer. Auf braunen rothgesäumten Blattflecken. Br.

§. 443. *Rubus arctĭcus*[1] L. Die **nordische Himbeere**, welche im Norden Europas, Asiens (in Sibirien) und Amerikas wächst, gehört zu den wohlschmeckendsten Früchten des Nordens, vertritt daselbst die gemeine Himbeere und wird ebenso benutzt.

‡ *R. odorātus*[2] L. **Zimmt-Brombeere.** Ein ästiger, bis 1,5 m hoher, amerikanischer Gartenzierstrauch, mit 3—5lappigen Bltrn und von Juni bis Juli mit meist nur selten Frucht ansetzenden Blüten, die aber wegen ihrer Größe und rothen Farbe u. wegen ihres Wohlgeruchs beliebt sind.

7. Geum[3] L. XII. 6. (§. 400, 1.). **Nelkenwurz**[4]. Durch die geschwänzten, d. h. mit geknietem und über dem Knie federig zottigem Griffel versehenen Nüßchen (Fig. 286.) von den vorigen Gattungen unterschieden. Kräuter mit unterbrochen leierförmig gefiederten Wurzelbltrn und 0,15 bis 0,50 m hohem Stgl. 4 deutsche Arten.

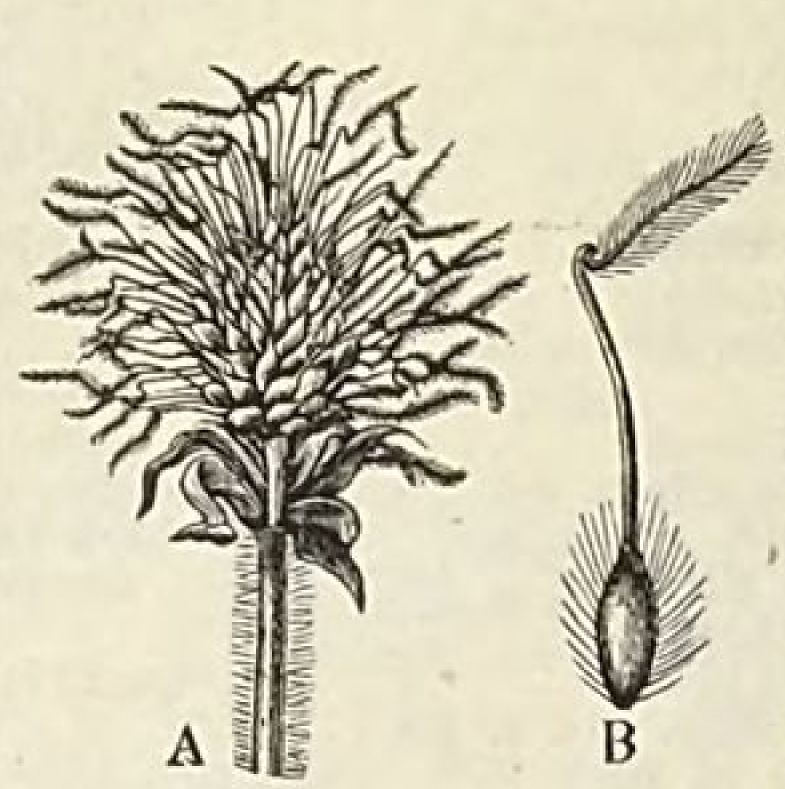


Fig. 286.
Bachnelkenwurz (*Geum rivāle*).
A Ueber dem Fruchtkelche befinden sich auf einem walzigen Blütenboden in ein Köpfchen gehäufte Nüßchen, mit bleibenden, geknieten (zweigliederigen), über dem Knie federig-zottigen Griffeln granenartig geschwänzt.
B Eins dieser Nüßchen mit dem Griffel, vergrößert.

- Stengel mehrblütig; Griffel in der Mitte hakig gegliedert (Fig. 286.), das oberste Glied abfällig.
  - Blüten aufrecht, Zipfel des Fruchtkelchs wagerecht oder zurückgeschlagen;
    - das oberste Griffelglied etwas flaumig, 4mal kürzer als das untere; Blbltr ohne Stengel; ♃; 7. 8; gelb. Feuchte Gebüsche, Erlenbrücher (§. 305.). — **Gemeines Benedictenkraut** od. **Nelkenwurz.** *G. urbānum*[5] L.
    - das oberste Griffelglied federig-zottig, 2—3 mal kürzer als das untere; ♃; 7. 8; gelb. Bastard zwischen *G. urbānum* und *rivāle*. Daselbst.... *G. intermedĭum*[6] Ehrh.
  - B. überhängend; Zipfel des Fruchtkelchs aufrecht; das obere Griffelglied federig-zottig, etwa so lang als das untere (Fig. 286.); Blbltr lang genagelt; ♃; 5. 6; gelb, meist roth geadert. Daselbst...**Bach-** od. **Ufer-N.** *G. rivāle*[7] L.
- Stgl 1blütig; Grfl nicht gegliedert; ♃; 7—8; gelb. (Alpenpflanzen).
  - Ausläufer niedergestreckt; Blättchen der Fiederblätter eingeschnitten-gesägt, mit spitzen Sägezähnen. Höchste Alpen, in der Nähe der Gletscher..........**Kriechende N.** *G. reptans*[8] L.
  - A. fehlend; Blättchen ungleich-gekerbt. Alpen und Kamm des Riesengebirges. — **Berg-N.** *G. montānum*[9] L.

Von *Geum urbānum* und *rivāle* kommt eine Bastardform vor (*G. intermedĭum*), welche bald zu der einen, bald zur andern Mutterpflanze mehr hinüberschlägt:

- Blüten aufrecht oder nickend; Fruchtkelch wagerecht; oberes Griffelglied etwa 1/3 des untern lang. (*G. intermedĭum* Ehrh.) *G. rivāli-urbānum* G. Meyer.
- B. überhängend; Fruchtkelch aufrecht abstehend; oberes Griffelglied etwa 1/2 des untern.......................(*G. intermedĭum* W.) *G. urbāno-rivāle* G. Meyer.

♆ ⚕* *G. urbānum*[5] L. **Gemeine Nelkenwurz**[4], Nägeleinkraut, Benedictenkraut[10], Märzkraut[10], Hasenauge[11], Heil aller Welt[12] ꝛc. Eine

---

1) Zum Bärengestirn (arctos, ἄρκτος) am nördlichen Polarkreise gehörig; daher nördlich. 2) wohlriechend. 3) Geum des Plinius hält man für unser Geum urbānum und leitet es ab von γεύω, ich schmecke, koste (rieche), weil die Wurzel angenehm riecht. 4) Wurzel riecht nach Gewürznelken. 5) urbānus städtisch, fein (riechend). 6) in der Mitte stehend (medĭum Mitte) zwischen (inter) der vorigen und folgenden Art. 7) an Wassergräben (rivus) wachsend. 8) kriechend. 9) auf Bergen (montes) vorkommend. 10) weil man die Wurzel im Frühjahr, im März, zur Zeit, wenn Benedictus gefeiert wird (21. März), sammelt. 11) wegen des Aussehens der Blüte. 12) wegen der Heilkräfte.

beim Volke sehr berühmte Gewürzpflanze (§. 328, 9.) und Heilpflanze (§. 362.), deren abstringirende Wurzel, besonders durch Reiben, Gewürznelken ähnlich (§. 461.) riecht und auch als Nelkenwurz (Radix caryophyllātae §. 362.) gegen Unterleibsschwäche und schwache Verdauung früher als Heilmittel diente. Die Landleute setzen die Wurzel dem Branntwein und Biere zu, theils zur Geschmacksverbesserung, theils um ihnen eine die Verdauung fördernde Eigenschaft zu geben. Die Wurzel, welche auf dem Querschnitte einen 3—5strahligen, aus Markstrahlen und Mark bestehenden Stern zeigt, wird auch kultivirt und kommt zur Bereitung von Liqueuren in Handel.

8. Dryas[1] L. XII. 6. (§. 400, 7.). **Silberwurz**[2] **Dryade**[1], **Waldgötterkraut**[1]. Nur 1 deutsche Alpenpflanze.

♃†* *D. octopetăla*[3] L. **Achtblätterige S., Hirschwurz.** Bltr immergrün, gekerbt-gesägt, stumpf, unterseits weißfilzig; Früchtchen federfg geschwänzt; ♄ bis 0,16 m lang, niederliegend; 7—9; weiß. Eine Alpenpflanze, durch die ganze Alpenkette der Schweiz und Oesterreichs, von 1600—2600 m hinauf und von den Alpentriften mit den Flüssen bis tief in die Thäler herabsteigend. In Norddeutschland will man sie auch früher am Meißner in Hessen gefunden haben. Sie tritt schon in der Glacialperiode auf, denn am Grunde mancher Torfmoore hat man ihre fossilen Ueberreste gefunden (§. 296 u. 320.). Wird auch als Garten- und Topfpflanze kultivirt.

8. Familie. Poteriacēae[4]. Wiesenknopfartige Gewächse §. 444.

(§. 285.). Blüten regelmäßig, zwitterig oder eingeschlechtlich, mit Perigon oder mit Kelch- und Blumenbltrn; 1—3 oberständige Fruchtknoten, welche zu ebenso vielen einsamigen Nüßchen werden, die von dem erhärteten krugförmigen Blütenboden eingeschlossen sind. Kräuter mit gefiederten Bltrn u. mit Köpfchen od. Aehren; ungefähr 160 der gemäßigten Zone angehörige Arten.

1. Sanguisŏrba[5] L. IV. 1. (§. 269, 17.). **Wiesenknopf.** Kräuter mit gefiederten Blättern und endständigen Blüten in gedrungenen Köpfchen oder Aehren. Nur 1 deutsche Art.

* *S. officinālis*[6] L. **Gemeiner W.** Stgl 0,60—1,50 m, steif aufrecht; Bltr lang-gestielt, unpaarig-gefiedert; Blättchen gestielt, 5—11zählig, herzfg-länglich, kerbsägig; Aehren eifg-länglich; Stbgf. von Länge der Perigonzipfel; ♃; 6—9; röthlichbraun. Häufig auf feuchten Wiesen. Wurzel früher unter dem Namen **falsche Bibernell** (Radix pimpinēllae italĭcae) als blutstillendes, abstringirendes Mittel in den Apotheken gebräuchlich, jetzt nur noch in der Thierarzneikunde. Futterkraut von geringer Qualität (§. 330, 3.).

S. dodecăndra[7] Mass. Einziger Standort (§. 317.) im Veltlin.

S. spinōsa[8] Bertol. Zwergstrauch im Mittelmeergebiet, einen großen Theil der Maquis genannten Vegetationsform ausmachend (§. 323, 3.).

2. Poterĭum[4] L. XXI. 5. (§. 419, 9.). **Becherblume**[4]. 1 dt. A.

♆* *P. sanguisŏrba*[5] L. (*Sanguisŏrba*[5] *minor*[9] Scop.). **Gemeine B., Bibernelle**[10], **Pimpinelle**[10]. Stgl 0,30—0,50 m, mit steif-aufrechten, meist einfachen Aesten; Bltr unpaarig-gefiedert, langgestielt; Blättchen 7—13zählig, herznierenfg od. rundlich, gesägt, kurz gestielt; Blütenköpfchen kuglig, die untern Blüten ♂, obere ♀; Stbgf. länger als die Perigonzipfel (Fig. 287.); ♃; 5—7; anfangs grünlich, später purpurroth überlaufen. — Dem Wiesenknopfe ähnlich, aber Stbgf. weit aus der Blüte hervorstehend; einhäufig und im Frühlinge blühend. Auf trocknen Wiesen und Gebirgstriften; gern auf Kalkboden.



Fig. 287. Blütenkopf der **gemeinen Becherblume**, oben die weiblichen Blüten mit pinselförmigen Narben, unten die männlichen Blüten mit lang herausstehenden Stbfäden.

1) Δρῦς Eiche, wegen der entfernten Aehnlichkeit der Bltr mit Eichenbltrn; richtiger von Dryas (δρύας) Waldnymphe. 2) wegen der Farbe der Blätter. 3) mit acht (octo) Blumenkronblättern (petăla). 4) ποτήριον Becher, lat. poterĭum, wegen der becherförmigen Kelchform. 5) sangŭis Blut und orbis Scheibe; wegen der blutrothen Blüten; oder von sangŭis und sorbēre einsaugen; galt früher für blutstillend. 6) in der Apotheke gebräuchlich. 7) zwölfmännig. 8) mit Dornen (spina) versehen. 9) kleiner. 10) Bibernelle, aus Pimpernelle oder Pimpinell gebildet, und dies von bipinělla, aus bis (doppelt) und pinnŭla oder pennŭla (kleine penna oder pinna Flügel); also doppelt-geflügelt; wegen der gefiederten Blätter.

Wird als **Pimpernelle**[1]) oder **Gartenbibernelle** ihrer scharf=gewürzhaft schmeckenden, den Winter über grün und brauchbar bleibenden Bltr wegen in Gärten als Gewürzpflanze (als Salat=pflanze und zu Suppenkraut (§. 328, 4.) und in England als Futterkraut zweiter Güte (§. 330,3.) im großen angebauet; wurde auch früher gegen Ruhren, Blutflüsse ꝛc. als Heilmittel an=gewandt. Dient auch noch zur Bereitung des Bibernell=Branntweins.

Feinde:

I. Schmetterlingsraupen.	II. Pilze.
Grapholītha *comptāna* Froel. Blätter.	Peronospŏra *potentīllae* de By. Auf Blättern.
Phorodēsma (Geomĕtra L.) *smaragdarĭa* F. Blätter.	Xenodŏchus *carbonarĭus* Schlechtend. Rost auf den Blättern.
Nepticŭla *poterĭi* St. Blattminirer.	
— *geminĕlla* Frey. Blattminirer.	

3. Agrimonĭa[2]) L. XI. 2. (§. 395, 4.). **Odermennig**[3]). Durch den außen mit hakenförmigen Stachelborsten besetzten und durch einen drüsi=gen Ring verschlossenen Blütenboden von den anderen Gattungen zu unter=scheiden. — Kräuter mit gefiederten Bltrn, länglich=eifgen Blättchen und ährenfgen, gelben Blütentrauben. 3 deutsche Arten.

- Der röhrenfge Blüten=boden verkehrt kegelfg, auswendig der ganzen Länge nach tief gefurcht.
  - Stacheln am Grunde der Blütenbodenröhre weit abstehend; Stgl $0{,}_{30}$—$1{,}_{25}$ m; ♃; 6—9. An Wegen, buschigen Hügeln, nicht selten. — **Gemeiner O., Ackermennig, Leberklette**[4]), **Steinwurz.** **A. eupatorĭa*[5]) L.
  - Stacheln alle nach oben gerichtet; Stgl $0{,}_{50}$ bis $1{,}_{50}$ m; ♃; 7. In Wäldern, nur in Ostpreußen.................. **Behaarter O.** **A. pilōsa*[6]) Ledeb.
- Blütenboden halbkugelig, bis zur Mitte schwach gefurcht; Stgl $0{,}_{60}$ bis 2 m; ♃; 6—8. Waldränder, begraste Stellen, zerstreut .... **Wohl=riechender O.** (*A. procēra*[8]) Wallr.) **A. odorāta*[7]) Ait.

Das Kraut dieser Arten besonders des gemeinen O. früher als Wurmmittel (Herba agri-monĭae) officinell und vorzüglich bei Lungenkrankheiten den raschen Verlauf der Krankeit ver=zögernd. Die Blüten färben dauerhaft gelb. Der gemeine Odermennig wird schon von Plinius als *Eupatorĭum*, von Dioscorides als εὐπατόριον oder ἡπατόριον aufgeführt und war bei den Alten als Heilpflanze der Minerva geweiht.

‡ **4. Cliffortĭa**[9]) *ilicifolĭa*[10]) L. XIII. 2. **Stechpalmblätterige Cliffortie.** Immergrüner Strauch am Kap, wo dessen Blätter als Brustthee gegen Husten angewandt werden; bei uns als Zierpflanze.

§. 445. **9. Familie. Rosacĕae**[11]). **Rosenartige Gewächse** (§. 285.). Blüten regelmäßig; Blütenboden krugförmig, bei der Reife fleischig werdend und als Scheinfrucht die zahlreichen einsamigen oberständigen Nüßchen eingeschlossen tragend (Fig. 289.); Kelch und Blumenblätter 5, Stbgefäße zahlreich. Sträucher mit gefiederten Blättern und Nebenblättern, meist bestachelten Zweigen und großen einzelnen oder in Trugdolden stehenden Blüten, ungefähr 300 in der nördlichen gemäßigten Zone einheimische Arten.

1. Rosa[11]) L. XII. 6. (§. 400, 5.). **Rose.** Charakterisirt durch den fleischigen, bei der Reife saftig und beerenartig werdenden, am Saume eingeschnürten Blüten=boden, welcher die seidenhaarigen Früchtchen einschließt und mit diesen eine Schein=frucht (**Hagebutte** §. 129.) bildet, die von den verwelkenden 5 Kelchblättern gekrönt wird und die charakteristische Frucht der Rosen bildet. Meist stachelige, im Juni (daher Rosenmonat) und Juli blühende Sträucher mit gefiederten Blättern. Eine schwierige Gattung weil die ca 300 Arten derselben schwer zu unterscheiden sind und durch Standort, Boden und andere äußere Verhältnisse in ihrer Form sehr beeinflußt werden, und weil auch die verschiedenen Arten leicht mit einander bastardiren (§. 261.) und daher auch viele wildwachsende Bastarde vorkommen. 14 deutsche Arten.

---

1) ☞ S. 173, N. 10. 2) ἀγρός Feld und μονή (μένω) Wohnort; wegen seines Stand=orts; nach andern verdorben aus Argemōne ☞ §. 583. (ἄργεμα weißer Fleck auf dem Auge; als vermeintliches Heilmittel dagegen). 3) aus agrimonĭa entstanden. 4) wegen des Gebrauchs bei Leberleiden und der stacheligen Blüten. 5) der pontische König Mithridates Eupator (regierte bis 64 v. Chr.) kultivirte und beobachtete viele Pflanzen, um Gegengifte zu finden und soll diese Pflanze (☞ Eupatorĭum §. 691.) zuerst gegen Leberleiden gebraucht haben (Plin. XXV. 29.). 6) mit Haaren (pili) besetzt. 7) wohlriechend. 8) procērus schlank und hochgewachsen. 9) Georg Cliffort, englischer Gesandter in Holland, starb 1750 als Bürger=meister zu Amsterdam. Linné war von 1736—1738 Aufseher über dessen botanischen Garten, den er auf seinem Landgute Harlecamp (zwischen Amsterdam und Harlem) hatte. 10) die Blätter ähneln denen der Stechpalmen, Ilex (§. 552.). 11) rosa (ῥόδον) Rose, bei Griechen und Römern.



Fig. 288.
Ein blühender Zweig der Hundsrose mit gekrümmten Stacheln und einem gefiederten Blatt, dessen Nebenblätter an den Blattstiel angewachsen sind.



Fig. 289.
Hundsrose (*Rosa canīna*).
Senkrecht durchschnittene Blüte, zeigt den **krugförmig gestalteten Blütenboden,** welcher die im Grunde stehenden, gestielten, **oberständigen** Pistille einschließt, und auf seinem Rande die Kelchblätter, die (hier nicht gezeichneten) Blumenblätter und die zahlreichen **perigynen** Staubgefäße trägt.

A. Blätter nicht bleibend, abfallend.

I. Alle Nebenblätter an den Zweigen von gleicher Form und Größe, der Länge nach mit dem Blattstiel verwachsen, die obern Zipfel frei.

- Griffel frei, nicht mit einander verwachsen.
  - Blättchen einfach= und nicht drüsig=gesägt.
    - Stacheln gerade, stielrund, dünn und von verschiedener Größe, meist sehr zahlreich; Blättchen klein, oval oder rundlich (meist nur 1,3 cm lang), kahl, oberseits dunkel=, unterseits blaß=blaugrün; Kchzipfel ungetheilt (ohne Anhängsel), an den Früchtchen zsneigend; Fr. schwarz, plattkuglig; Blumen weiß od. roth; 1 bis 1,60 m. Sonnige Hügel und Sandboden an der Nordseeküste und Inseln der Nord= und Ostsee (§. 302.)..... **Bibernellblätterige** oder **schottische R.** **R. pimpinĕllaefolĭa* [1]) L. ‡
    - St. gekrümmt, seitlich zsgedrückt; Blättchen oval (0,60—1 cm lang), kahl, oberseits glänzendgrün; Kchzipfel fiederspaltig; Fr. roth; Blumen rosenroth; 1—1,60 m. Kultivirt, aus Syrien. — **Damascener R., Monatsrose** (*R. calendulārum* [2]) Borkh., *semperflōrens* [3]) Desf.) *R. damascēna* [4]) L. ♆‡⚲
  - Blättchen doppelt= und drüsig=gesägt.
    - Blumen **dottergelb** oder **orangeroth;** Kelchzipfel fiederspaltig; Blättchen elliptisch bis verkehrteifg, beiderseits gleichfarbig; lebhaft grün; Aeste mit gekrümmten, stärkern, Wurzelschößlinge mit geraden, pfriemlichen, ungleichen, schwächern Stacheln; Fr. schwarz, plattkuglig; mit zurückgebogenen Kchzipfeln, welche Anhängsel haben und kürzer als die Blkrone sind; 1,60 m. Kultivirt, aus Südeuropa......... **Gelbe R., Fuchsrose, Wanzenrose** [5]). (*R. eglanterĭa* [6]) L.) **R. lutĕa* [7]) Mill. ‡
    - B. **roth,** einzeln oder doldig, wohlriechend; Stacheln stark zsgedrückt.
      - Blättchen beiderseits weich=flaumhaarig und drüsig; Blüten stets gefüllt. Kultivirt, aus Persien u. Kaukasus.... **Centifolie, Gartenrose.** *R. centifolĭa* [8]) L. ‡♆⚲Ʒ
      - B. oberseits kahl, unterseits bläulichgrün oder weißlich, feinfilzig, meist drüsenlos, oval oder rundlich, spitz od. abgerundet; Blüten meist einzeln, mit drüsenborstigen Stielen; Kelchzipfel fiederspaltig, sehr drüsig; Stacheln gedrungen, ungleich; 0,15—1,50 m. Wegränder, Bergabhänge, zerstreut und kultivirt. — (*R. pumĭla* [9]) Jacq.). **Französische Essigrose** [10]), **Zuckerrose** [11]), **Zwergrose, Sammet=** od. **Mohnrose.** **R. gallĭca* [12]) L. ♆‡⚲Ʒ
- Griffel in eine Säule verwachsen; Aeste verlängert, peitschenfg, niederliegend, krummstachlig; Kelchzipfel ei=lanzettlich, schwach=fiederspaltig; Blättchen rundlich, elliptisch bis oval, kahl, unterseits blaßgrün; Blüten langgestielt, meist doldig, selten einzeln; Fr. kuglig oder ellipsoïdisch, roth; 1,25—1,90 m. Hecken, Wegeränder... **Feldrose, Ackerrose, Rankenrose, Waldrose.** (*R. repens* [13]) Scop.) **R. arvēnsis* [14]) Hud. ⚳

---

1) Der Bibernelle (Pimpinĕlla §. 491.) ähnliche Blätter (folĭa). 2) calendŭla von calēndae bei den Römern der erste Tag jedes Monats, weil sie jeden Monat oder überhaupt sehr oft blüht. 3) immer (semper) blühend (florens). 4) von der Stadt Damascus in Syrien benannt. 5) wegen des wanzenartigen Geruchs der Blüte. 6) nach dem französischen églantier, der wilde Rosenstock. 7) gelb. 8) mit 100 (centum) d. h. mit vielen Blumenblättern. 9) zwerghaft. 10) wird zu Rosenessig (acētum rosātum) benutzt. 11) weil sie mit Zucker eingemacht wird. 12) aus Gallien (Frankreich) stammend. 13) kriechend. 14) auf Aeckern (arva) wachsend.

§. 445. **II. Nebenblätter an den blühenden Aestchen deutlich breiter und verschieden geformt von denen an den blütenlosen.**

1) Die mittelsten Fruchtknoten lang gestielt (so lang als die Fruchtknoten).

- Blättchen unterseits kahl oder flaumig; Stacheln sichelförmig, derb, zsgedrückt; Frucht kahl; Kelchzipfel fiederspaltig.
  - Blüten reinweiß oder roth angeflogen, meist gefüllt; Kchzipfel ohne Anhang, nebst Blütenstielen drüsig-borstig; Fr. eifg, roth, zeitig reifend; Blättchen rundlich oder elliptisch, einfach- oder fast doppelt-gesägt, unterseits weichflaumig, bläulichgrün, oberseits dunkelblaugrün. Bis 4 m. Südeuropa .... **Weiße Rose.** *Rosa alba*[1] L. ‡ ♆ Z
  - B. rosen- oder fleischroth oder fast weiß, einfach; Kchzipfel mit langem Anhange; Fr. länglich od. elliptisch, erst im Herbste nach den ersten Fröstén reifend; Blättchen oval oder elliptisch, oft zugespitzt, 1—3fach-gesägt, oberseits lebhaft grün; 1—2 m. Gebüsche und Hecken, gemein. **Hundsrose**[2], **Hagebutte**[3], **Heckenrose**[3]. **R. canīna*[2] L.
- B. unterseits drüsig oder filzig; Stacheln verschieden geformt.
  - Blumenbltr am Rande drüsig-gewimpert; Fr. kuglig, kirschgroß, abwärts geneigt, drüsenborstig, violett, grau bestäubt und gekrönt von den zsschließenden, drüsigen Kchzipfeln; Blättchen oval bis länglich-lanzettlich, unterseits feinfilzig und sehr drüsig wie die Blattstiele; Blüten rosenroth, einzeln, mit drüsenborstigem Stiele; Stacheln derb, aus verbreitertem, zsgedrücktem Grunde pfriemlich, ungleich; 1—2 m. In Berggegenden zerstreut .... **Apfelrose**, **R. pomifĕra*[4] Herm. ‡ Z
  - Blbltr nicht drüsig-gewimpert; Fr. aufrecht, roth; Blüten roth.
    - Blättchen unterseits sehr drüsig-punktirt, am Rande drüsig-gewimpert und klebrig, oval oder elliptisch-rundlich, klein, Blatt- und Blumenstiel so wie Kchzipfel drüsig-borstig; Fr. kahl, kuglig oder ellipsoïdisch, an der Spitze nicht verschmälert; Blüten einzeln oder trugdoldig; Stacheln ungleich, sichelförmig und fein, gerade; 0,60—1,50 m. Hügel, Raine, trockne Waldränder.... **Weinrose**[5], **Rostrose**[6], **Marterrose**, **Christusdorn**. **R. rubiginōsa*[6] L. Z
    - Blättchen unterseits dichtweichfilzig, drüsenlos.
      - Kchzipfel zurückgeschlagen, zuletzt abfallend; Blüten kurzgestielt, einzeln, selten doldentraubig; Fr. kuglig; Blättchen eifg od. oval, spitz, doppelt-drüsig-gesägt, oberseits grün, zerstreut-kurzhaarig, unterseits graufilzig; Stacheln von verschiedener Größe u. Dicke, sichelförmig u. gerade; 1,25—2 m. Wälder, Hecken. — **Filzblätterige R.** **R. tomentōsa*[7] Sm. ⚘
      - K. aufrecht, bleibend; Blüten fast sitzend; Blättchen etwas lederartig, anfangs beiderseits graufilzig, später oberseits fast kahl; Stacheln von verschiedener Größe, sichelfg; Fr. kuglig; 1,25—2 m. Selten, bei Wriezen und Hamburg. **Lederblätterige R.** **R. coriifolĭa*[8] Fries.

---

1) Weiß. 2) canis Hund, weil sie so vielfach variirt wie der Hund; oder weil sie früher gegen die Hundswuth gebraucht wurde. Neulich, sagt Plinius (8, 41, 63), ist ein Mittel gegen den Biß toller Hunde durch einen Orakelspruch gefunden; es ist die Wurzel der wilden Rose (Radix silvēstris rosae oder cynorrhŏdon). 3) weil sie überall in Hecken wächst. 4) Apfel (pomum) tragend (ferus). 5) weil die geriebenen jungen Blätter etwas nach Wein oder Obstfrüchten duften. 6) braunroth, daher Rostrose. 7) die Blätter sind mit feinen Haaren überzogen (tomēntum Filz). 8) corĭum Leder und folĭa Blätter, also lederblätterig.

2) Die mittelsten Fruchtknoten kurzgestielt; Blüten roth. §. 445.

- Fruchtstiele zurückgekrümmt; Kchzipfel ungetheilt, lanzettlich, länger als die Blkr., oben zsgeneigt und die elliptische oder längliche Frucht krönend.
  - Blättchen zu 7—11, länglich-elliptisch, kahl oder behaart; mehrjährige Stengel stachellos, die jungen jährigen Schosse gedrungen stachelig; 0,60—1,25 m. Schluchten der Gebirgswälder. Erzgebirge, Riesengebirge, Schwarzwald, Vogesen, Alpen ..... **Alpen- oder Gebirgsrose.** *R. alpīna*[1]) L.
  - Blättchen zu 5—7, elliptisch, ganz kahl; Stgl ganz stachellos; 0,60—1,25 m. Roßtrappe im Harze .... **Hampe's R.** **R. Hampeāna*[2]) Griseb.
- Frst. stets aufrecht; Blüten einzeln, paarig oder doldentraubig.
  - Blättchen beiderseits kahl.
    - Blättchen grün, oberseits glänzend, einfach-gesägt, länglich-lanzettlich, spitz; Kchzipfel mit sehr langem, an der Spitze gezähntem Anhange; Fr. plattkugelig, zuletzt schwarzbraun; Stacheln schwach, gerade; 0,50—1 m; verwildert bei Hamburg..**Spiegelnde R.** (*R. baltĭca*[3]) Rth.) **R. lucĭda*[4]) Ehrh.
    - Bl. nebst den kahlen Zweigen bläulich-bereift und meist röthlich überlaufen, länglich oder elliptisch, spitz; Kelchzipfel mit langem, meist ganzrandigem Anhange; Fr. kugelrund, roth; größere Stacheln sichelförmig, die kleineren schlank; 1,50—3 m. Alpen, bei Jena und Arnstadt verwildert ..**Rothblätterige R.** **R. rubrifolĭa*[5]) Vill. ‡
  - Blättchen unterseits flaumig; 3—6 blütig.
    - Blütenstiel u. Kch kahl; Fr. kuglig, von den zusammengeneigten Kchzipfeln gekrönt; Kelchzipfel wenigstens von Länge der Blkrbltr; Blättchen unterseits blaß- oder bläulichgrün, weichhaarig; Stacheln der Schößlinge gerade, ungleich, drüsenlos, die der Zweige am Grunde der Blattstiele zu 2, gekrümmt; Nebenblätter der unfruchtbaren Aeste röhrig-rinnig, der fruchtbaren flach; 1,25—1,90 m. Süddeutschland, Frankenhausen, Gypsberge des Vorharzes.......**Zimmetrose.** **R. cinnamomēa*[6]) L. ‡
    - Blütenstiel und Kch drüsig-borstig; Fr. kreiselig, mit den abstehenden oder aufrechten Kchzipfeln gekrönt; Blättchen wie vorher, aber größer und ganz kahl; Stacheln der Schößlinge ungleich, mit Drüsen tragenden Borsten untermischt, sämmtlich im Alter verschwindend; Zweige wehrlos; Nebenbltr alle flach; 1,25—1,90 m. Sonnige Berge, Hecken, verwildert................**Kreiselfrüchtige R.** **R. turbināta*[7]) Ait. ‡
  - Bl. unterseits drüsig mit fast dornig gestielten Drüsen; Stacheln aus verbreitertem Grunde plötzlich verschmälert, pfriemlich, gerade, Kelchzipfel fiederspaltig, mit lanzettlicher Spitze, länger als die Blbltr. Nur im Elsaß, selten in den Sudeten. **Dornblätterige R.** **R. spinulifolĭa*[8]) Dematra.

B. Blätter immer bleibend und nicht abfallend.

- Griffel in eine verlängerte Säule zsgewachsen, behaart; Aeste kletternd, mit sichelförmigen Stacheln und beiderseits gleichfarbigen Bltrn; 4 m. Aus Südeuropa angepflanzt....**Immergrüne R. oder Kletterrose.** *R. sempervīrens*[9]) L. ‡
- Griffel frei; Stengel aufrecht, mit starken, sichelförmigen Stacheln und beiderseits verschiedenfarbigen Blättchen. Aus Ostindien angepflanzt ....**Indische R.** *R. indĭca*[10]) L.

---

1) In den Alpen wachsend. 2) Hampe ☞ litt. Nachw. 3) am baltischen Meere (Ostsee) wachsend. 4) spiegelnd, stark glänzend. 5) mit rothen (ruber) Blättern (folĭa). 6) zimmetbraun. 7) kreiselförmig (turbo Kreisel). 8) spinŭla kleiner Dorn (spina Dorn) und folĭum Blatt. 9) immer (semper) grünend (virens). 10) in Indien einheimisch.

§. 445. **Wichtigkeit und Benutzung der Rosen.** Die Rosen bleiben meist niedrige, dicht buschige Sträucher, welche kein starkes Holz liefern und daher was die meisten bei uns wildwachsenden Arten anlangt, für den Feld- und Waldbau als verdämmende Unkräuter den jungen Pflanzen Raum und Nahrung nehmen. Doch giebt es Beispiele hohen Alters und bedeutender Größe von Rosenstöcken, besonders bei der Hundsrose (*R. canīna*); und das Holz stärkerer Rosenstämme wird von Tischlern zu eingelegten Arbeiten gebraucht. Dagegen stammt das werthvolle sogenannte Rosenholz des Handels von ganz anderen ausländischen Pflanzen (☞ §. 332.).

Wie **dick** Rosenstöcke werden können, beweist eine immergrüne **Banksia-Rose** (*R. Banksĭa* R. Br.), welche im Garten der Marine zu Toulon steht. Sie wurde 1813 durch Bonpland eingeschickt und hat über dem Boden 0,87 m Umfang. Ihre Zweige bedecken eine 25 m breite und 3—6 m hohe Mauer. Sie blüht von April bis Mai und ist oft mit 50 000 Blumen zu gleicher Zeit bedeckt. Zu den ältesten Rosenstöcken gehört wohl auch der Rosenstock am Dome zu Hildesheim, welcher die Außenmauer der Aspis des Domes in Höhe und Breite von 6,5—7,5 m bedeckt und über der Erde 5 cm dick ist. In die Gründungssage des Hildesheimer Domes unter Ludwig dem Frommen 815 ist ein Rosenstock verflochten, mit dem man den jetzt vorhandenen identificirt hat. Ob dies begründet und der Rosenstock daher ein 1000jähriges Alter hat, ist jedoch zweifelhaft. Nach einer Erzählung ließ Bischof Hezilo (1054—1079) ihn als ein merkwürdiges Denkmal der Vergangenheit besonders pflegen und denselben, als der abgebrannte Dom 1061 wieder aufgebaut war, an der Mauer der Gruft oder Grabkapelle, welche vom Feuer verschont geblieben war, hinaufleiten. Darnach würde mindestens ein 800jähriges Alter anzunehmen sein. Nach Anderen soll jedoch die älteste Erwähnung des Rosenstockes und der an denselben sich knüpfenden Legende nicht über 1670 hinausreichen, in welchem Jahre die letztere von Cohausen zuerst in der jetzt allgemein geläufigen Form mitgetheilt worden sein soll, in welchem Falle das Alter des Hildesheimer Rosenstockes höchstens ein 300jähriges sein würde (§. 262.).

Als **Zierpflanzen** nehmen die Rosen den ersten Rang ein. Sie finden sowohl im Garten im freien Lande (§. 350.) in den mannigfaltigsten Formen und Gruppirungen und zu Hecken (§. 331.), als auch als Topfpflanzen für Zimmer (§. 357.), sowie als abgeschnittene Rosen zu Bouquets, Kränzen ꝛc., besonders auch als Treibrosen für die Winter- und Frühlingsmonate Anwendung. Als Zierpflanzen werden bei uns in Gärten und Gewächshäusern besonders folgende der oben angeführten Arten kultivirt:

1) Die **Centifolie** (*R. centifolĭa* L.). In Wäldern des östlichen Kaukasus und in Persien wild, von wo sie nach Italien kam und später sich über alle von den Römern eroberte Länder verbreitete. Aus Italien kamen die ersten Rosen um 1322 nach England und jetzt wird die Gartenrose wegen ihrer stets mehr oder weniger gefüllten und wohlriechenden, rosenrothen Blüten als die reizendste und am meisten geschätzte Rose überall in Gärten in fast 1400 Spielarten kultivirt: **a.** Die 0,9—1,3 m hohen, mit drüsigmoosblätterigem Kelche und Blütenstiele heißen **Moosrosen** (*R. muscōsa*[1] Ait.), unstreitig die reizendsten und edelsten aller Rosen (die immerblühende Moosrose, *R. m. biflōra*, zählt bereits 40 Spielarten); **b.** zweimal blühende Rosen heißen **Remontant**[2]- oder remontirende Rosen; **c.** durch besondere Pracht ausgezeichnete Rosen nannte Lindley **Prunk-, Putzrosen** oder **Pomponrosen** (*R. c. pomponĭca*[3]); **d.** Vilmorin-Centifolie, anemonenblätterige, salatblätterige, nelkenblätterige Centifolie ꝛc.

---

1) Muscōsus moosig (muscus Moos). 2) remontiren wieder einrichten, vorzüglich den Abgang der Pferde eines Regiments durch neue ersetzen (remonte Ergänzung), hier: stets wieder neu aufblühende Rosen. 3) pompon vom lateinischen pompa, Pomp, Pracht; also Prachtrosen.

2) Die **gelbe Rose** (*R. lutēa* Mill.), welche wegen ihrer entweder beiderseits bottergelben Blüten als einfache gelbe oder **Wachsrose** oder wegen der auswendig gelben und inwendig blut- oder feuerrothen Färbung (*R. bicŏlor*[1] Jacq.) als **Feuer-** oder **Kapuzinerrose** nicht selten in Gärten kultivirt wird, deren Blüten aber einen unangenehmen wanzenartigen Geruch haben. §. 445.

3) Die **Damascener-** oder **Monatsrose** (*R. damascēna* L.) mit wohlriechenden und mehr oder weniger gefüllten rothen bis weißen Blüten. Während der Kreuzzüge um 1100 aus dem Oriente (aus Syrien) als eine unserer beliebtesten Topfrosen eingeführt. Man zählt an Varietäten und Bastarden über 200, zu denen auch die Portlands-Rose (*R. portlandĭca*[2] Bosc.) gehört, die fast den ganzen Sommer hindurch blüht.

4) Die **französische Rose, Essigrose** (*R. gallĭca* L), welche mit gefüllten und halbgefüllten, wohlriechenden, rothen Blüten häufig in Gärten kultivirt wird. Sie hat sich vorzüglich aus Südfrankreich her verbreitet und wird deshalb auch *R. provinciālis*[3] W., **Provinzrose**[3] oder Provencer[3] Rose genannt, deren Spielarten zu den härtesten und dauerhaftesten aller Gartenrosen gehören. Sie kommt mit weißen, rosenrothen, violetten, lillafarbigen, bläulichen und aschgrauen, mit gestreiften, marmorirten und punktirten Blumen vor.

5) Die **weiße Rose** (*R. alba* L.) wird in der Form mit gefüllten weißen, wohlriechenden Blüten häufig in Gärten in etwa 60 Spielarten kultivirt.

6) Die **immergrüne** oder **Kletterrose** (*R. sempervīrens* L.), wegen ihres hochkletternden Stengels in vielen Spielarten zu Lauben ꝛc. und als Decorationspflanze kultivirt.

7) Die **indische Rose** (*R. indĭca* L.). Ein chinesischer, aus Ostindien (um 1698) zu uns gekommener Strauch mit immergrünen Blättern, eine der beliebtesten Rosen, in vielen Spielarten und Bastarden, mit rothen, weißen und gelblichen Blumen überall kultivirt. *R. indica* v. *burbonĭca*[4] der Gärtner, die **Bourbon-Rose**, mit zahlreichen Spielarten und Bastarden. Sie sind wegen ihres Geruchs und ihres langen Blühens besonders beliebt und werden auch auf Töpfen gezogen und wie die **Noisette-Rosen** (*R. ind. Noisettiāna*[5]), die kleinsten aller Rosen behandelt. Auch die *R. ind. odoratissĭma*[6] Swet. oder *fragrans*[7] 1825 zuerst aus China nach England gebracht und von den Rosenzüchtern **Theerose**[8] (*R. thea*[8]) genannt, wird mit weißen Blüten, mit gelblichen und mit rothen Blüten in zahlreichen Spielarten meist als beliebte Topfrose kultivirt, zu denen auch eine Monatsrose, die von Juni bis Herbst immerfort blühende **bengalische Rose** (*R. ind. semperflōrens* Ser.) gehört, die 1780 durch einen gewissen Ker aus Canton zuerst in den königlichen Garten von Kew bei London kam, aber erst 20 Jahre später allgemeine Anerkennung fand.

8) Die **Bisam-, Moschus-, weiße** od. **spanische Büschelrose** (*R. moschāta*[9] Ehrh.), von Einigen nur als Spielart der immergrünen Rose angesehen, wächst in Südasien und Nordafrika (in der Berberei) in Zäunen wild und wird wegen ihres angenehmen Geruchs und weil sie im Herbste blüht und zahlreiche Blumen (oft 20—100 in großen Enddolden oder Rispen) hat, bei uns kultivirt; sie muß jedoch gegen Kälte geschützt werden. Nahe verwandt ist die vielblumige Rose

---

1) Zweifarbig. 2) Portland, eine Halbinsel Englands im Kanale. 3) provincĭa das von den Römern dem Feinde abgenommene Land, besonders das jetzige Frankreich (weil sie aus Südfrankreich stammt). 4) aus Samen von der Insel Bourbon durch Noisette 1820 gezogene Rose, auf Bourbon überall gemein. 5) der Rosenzüchter Noisette erhielt von seinem Bruder Philipp zu Charlestown in Nordamerika 1814 einen Bastard der bengalischen und Bisamrose, der mit letzterer den Geruch und mit ersterer das häufige Blühen gemein hatte und Noisettrose genannt wurde. 6) sehr wohlriechend. 7) duftend. 8) Blume nach Thee duftend. 9) nach Moschus duftend.

§. 445. (*R. multiflōra*[1] Thb. oder *R. diffūsa*[2] Roxb.), zu denen man auch die berühmte amerikanische **Prairie**[3]**-Rose** (*R. rubifolĭa*[4] R. Br.), eine ausgezeichnete Kletterrose, mit ihren vielen Spielarten rechnet, die vorzüglich als Decorationspflanze an Wänden, Säulen, Lauben ꝛc. benutzt wird.

Von den kultivirten Rosen hat man wohl an 6000 verschiedene Sorten, denen die Rosenzüchter, Rosisten genannt, besondere, oft sehr abgeschmackte Namen gegeben haben. Hier sind berühmte und ganz unbekannte Personen vertreten, von den Regenten, von Kaisern bis zu Fürsten und deren Frauen und Töchtern, vom höchsten Adel bis zu den unbekannten Bürgerfrauen herab, Feldherren, Schauspieler, Tänzerinnen, Reisende und Gelehrte, Gärtner und deren Frauen und Kinder sind zu Benennungen benutzt. Die Namen mancher Spielarten werden sogar, wenn sie einige Jahre bei den Blumenfreunden bekannt waren, von den Rosenzüchtern absichtlich in neue Namen umgeändert, um alte Sorten unter neuem Namen aufs neue den Liebhabern anpreisen zu können. Die Vermehrung der Rosensorten geschieht durch Veredelung auf Wildlinge. Namentlich pflegt man auf hochstämmige Wildlinge (Rosenbäumchen) zu veredeln und verwendet dazu besonders die 1- oder 2jährigen Stämme der Hundsrose (*R. canīna*). Die Rosenzucht ist ein sehr wichtiger Handelsartikel; es giebt namentlich in Frankreich, aber auch in Deutschland große Gärtnereien, die sich ausschließlich mit Rosenkultur beschäftigen und bedeutende Ausfuhr nach Rußland, England und Nordamerika haben.

Arzneimittel und **Parfümerie** liefern die Rosen 1) weil die Blumenblätter der Gartenrose (flores rosārum incarnatārum) und der französischen Rose (flores rosārum rubrārum) zu Rosenwasser und Rosensalbe (aqua rosārum und unguēntum rosārum) gebraucht werden (§. 362.). Weil indes die Bestandtheile der verschiedenen Rosen sich ziemlich gleich sind und deshalb auch ihre medicinischen Wirkungen wenig abweichen, so werden einige andere (oben bezeichnete) Rosen ebenfalls zu obigen Zwecken benutzt. Das **Rosenwasser** (aqua rosārum) wird in der Apotheke zum Parfümiren von Gurgelwassern, Augenwassern ꝛc., sowie zu Rosenpomade (unguēntum rosātum oder pomadīnum, aus Rosenwasser, Wachs und Schweineschmalz bestehend) gegen aufgesprungene Lippen, wunde Brustwarzen, sowie anderweitig zu wohlriechenden Schönheitsmitteln, zu Rosenliqueur, Rosenbonbons ꝛc. benutzt. Es wird aus Blättern genannter Rosen entweder durch zweimalige Destillation gewonnen oder aus, mit 1 Theile Kochsalz zusammengestampften (eingesalzenen) Rosenblättern (flores rosārum salīti) bereitet und ist vom Mittelmeere an bis Ostindien ein bedeutender Handelsartikel (Egypten gewinnt jährlich 2000 kg aus 200 000 kg Rosenblättern). Man findet dasselbe selten rein im Handel, weil man ihm meist einen Theil des Rosenöls, welches ihm den Geruch giebt, entzieht und Sandelöl (§. 452.) zumischt, weshalb Sandelöl im südlichen Ostindien ein bedeutender Handelsartikel ist. Die Blumenblätter werden auch zu mehreren Apotheker-Species, z. B. Räucherpulver, Kräuterkissen ꝛc. gemischt. Auch die echten **türkischen Rosenperlen** von glänzend schwarzer Farbe werden aus Rosenblättern gemacht, indem man die Blätter zu einem Teige in eisernen Mörsern quetscht und mit Zusatz von Gummi in einer Pillenmaschine formt. 2) liefern die Blumenblätter der Rose, besonders der *R. centifolĭa*, *moschāta*, *sempervīrens* und *damascēna*, ein kostbares ätherisches Oel, **Rosenöl** (olĕum rosārum), welches in der Medicin und besonders in der Parfümerie (§. 345.) eine wichtige Rolle spielt. Das beste Rosenöl, das türkische (**Attar** oder Giul Jugh, d. h. **Aether**, von den Türken und Persern genannt) wird vorzüglich in der Ebene südlich vom Balkan in der Türkei, namentlich in Kisanlik (Kezanlyk) und an mehr als 100 anderen Orten daselbst,

---

1) Mit vielen (multi) Blüten (flores); also vielblütig. 2) weitschweifig. 3) vom franz. prairie Wiesenfläche (lat. pratum Wiese), große Grasebenen Nordamerikas. 4) brombeerblätterig.

sowie in Persien und Kaschmir gewonnen, aber auch in Südfrankreich, Egypten §. 445.
und in Ostindien, z. B. am Ganges, von wo es aber nicht ausgeführt wird. Die genannten Gegenden der Türkei liefern aus ihren sorgsam gepflegten Rosenplantagen jährlich an 1650 kg Rosenöl. Zu 1 kg Oel sind durchschnittlich 3200 kg Rosenblätter erforderlich. Die für die europäischen Parfümerien verbrauchten Quantitäten kommen fast ausschließlich von dorther. Man baut dort die Rosen auf Feldern und in Furchen wie die Kartoffeln, und es gewährt einen wundervollen Anblick, die blühenden Rosenfelder über die Gegend ausgebreitet zu sehen. Die Ernte ist im Mai und Anfang Juni. Die an den Abhängen des Balkan wachsenden Rosen sollen 50 % reicher an Oel sein als die in der thracischen Ebene kultivirten. Ungeachtet der auf Verfälschung gesetzten Todesstrafe wird das Rosenöl namentlich in Konstantinopel doch mit Spermacet und mit türkischer Geranium-Essenz (Ingwergras- oder Geranium-Oel aus mehreren Grasarten der Gattung Andropōgon §. 731.) verfälscht. Vom stark vermischten bis zum echten Rosenöl giebt es viele Abstufungen. Ersteres enthält oft kaum 1 % des echten Oels. Das unverfälschte Oel erscheint bei gewöhnlicher Temperatur von weißer, butterähnlicher, stets wie geronnener Beschaffenheit, bei 10° Wärme noch krystallinisch, d. h. kleine, spießförmige Krystalle im Innern zeigend und wird wegen seines durchdringenden Rosengeruchs vorzüglich zu den kostbarsten Parfümerien, sowie zu Schnupftabak, Rosenpomade, Rosenseife, Rosenpulver (Stärkemehl mit Karmin gefärbt und mit etwas Rosenöl vermischt) rc. benutzt. Zur **Bereitung** des Oels (**Rosenessenz**) werden die sich morgens öffnenden Blüten gleich abgeschnitten, die abgepflückten Blätter mit Wasser übergossen und einige Tage der Sonnenhitze ausgesetzt, wodurch sich das Oel auf der Oberfläche zeigt. Auch werden die Blätter mit Wasser überdestillirt und das Ueberdestilliren des wohlriechenden Wassers wird so lange fortgesetzt, bis sich das Oel auf der Oberfläche zeigt und mit Baumwolle oder mit einem Löffel abgenommen werden kann. Sehr viel Rosenöl kommt durch Schleichhandel der das heilige Land besuchenden Pilger nach Europa, welche nebst Rosenkränzen, Jerichorosen auch dies Oel aus Jerusalem mitbringen und die Steuer dadurch umgehen, daß die kleinen Rosenölgläser in Seifenstücke eingehüllt werden.

Als Nahrungs- und Genußmittel dienen 1) die Früchte der Rosen (**Hagebutten, Hahnebutten** oder **Haputjen**), besonders die von *R. canīna* und *villōsa*, wegen ihres Gehaltes an Apfelsäure, Zucker und Gummi. Besonders werden die der Hundsrose, der filzblätterigen Rose, Weinrose und Apfelrose benutzt, letztere deshalb, weil hier die trüb-violetten Früchte nicht im Spätherbste knorpelig hart, wie bei den übrigen Arten, sondern schon im August weich sind. Nach Entfernung der steifhaarigen in der Scheinfrucht eingeschlossenen Früchtchen werden sie getrocknet zu Suppen oder eingemacht zu Saucen, Kompots oder als Mus (Buttenmus), Brei und Conserve (roob, pulpa et conserva cynosbāti), selten als Heilmittel, häufiger in der Haushaltung gebraucht. Hier und da dienen die Früchte noch als Volksmittel gegen Spulwürmer, wirken aber nur mechanisch wegen der im Innern enthaltenen Borsten als Kratzer (gratteeul). 2) Der von den Bienen aus den Blättern der in Griechenland wachsenden immergrünenden Rosen gesammelte Honig riecht angenehm nach Rosen und heißt deshalb auch **Rosenhonig**, ῥοσόμελι der Neugriechen. Er wird als Seltenheit auch nach dem übrigen Europa versandt, als Griechenland aber noch unter der Herrschaft der Türkei stand, mußte aller Rosenhonig an das Serail des Sultans abgeliefert werden. Aus Rosenblättern und Syrup bereiten die Griechen auch ihren **Rosenzucker**, der besonders von großer Güte aus Egypten und Kleinasien in Handel kommt und eine der vornehmsten Confitüren der Orientalen ist. 3) Der **Rosenessig** ist eins der beliebtesten Arome der Orientalen, wird in den meisten Familien fürs ganze Jahr bereitet und theils als Zusatz zum Salat, theils um ihn bei Krankheitsfällen und Ohnmachten als stärkendes und reizendes Mittel vorräthig zu haben. 4) Als **Thee-Surrogat** dienen die Blätter der gelben Rose; mit den Blättern der Theerose wird der chinesische Thee wohlriechend gemacht wie mit *Olĕa fragrans* (§. 672.).

§. 445. **Historische und mythologische Bedeutung.** Die Gartenrose, die Königin der Blumen, wurde schon von den Israeliten wie von allen Stämmen des Morgenlandes sorgfältig gepflegt. Sie war bei den Alten die Blume des Amors (Eros) und war dessen schöner Mutter, der Aphrodite (Venus) geweiht, bei deren Auftauchen aus dem Meere sie am Ufer entstand. Die Rose war, so erzählen die Alten, anfangs weiß und geruchlos, wurde aber, als einst Aphrodite dem verwundeten Adonis zu Hülfe kommend, in ein dorniges Gebüsch trat und ihren Fuß mit einem Rosendorn ritzte, von deren hervorquellendem Blute roth und wohlriechend. Die Rose war bei den Alten das Sinnbild der Jugend, Unschuld und blühenden Lebenskraft, sowie der Liebe und Fruchtbarkeit in der Natur. Sie war das vorzüglichste Symbol der Schönheit und ist es noch bei Dichtern. Den Römern galt sie auch, weil die zahlreichen Blätter das Innere verschließen, als Zeichen der Verschwiegenheit, und wurde deshalb in den Speisesälen über der Tafel aufgehängt und bei Trinkgelagen in Kränzen um die Becher gewunden, um vor Plauderhaftigkeit zu warnen. Papst Adrian VI. ließ Rosen an den Beichtstühlen anbringen — gleichfalls ein Symbol der Verschwiegenheit. Der bekannte Ausdruck: sub rosa, d. h. in Vertrauen, hat hierin den Grund seiner Entstehung. Auf den rhodischen Münzen stand die Rose deshalb, weil die Insel Rhodus reich an Rosen war. Im 12. Jahrhunderte führte der Papst goldene Rosen als Geschenke für Fürsten und Fürstinnen ein. Rosen finden sich häufig in Wappen als heraldische Pflanzen (§. 361.) und der 30jährige englische Krieg hieß daher auch der Krieg zwischen der rothen und weißen Rose oder zwischen dem Hause Lancaster und York, als Unterscheidungszeichen der Häuser York (weiße Rose) und Lancaster (rothe Rose).

Die Alten schmückten sich, wie es noch jetzt geschieht, bei Gelagen und Festen mit Kränzen und Guirlanden von Rosen; sie benutzten, wie wir noch jetzt, die Rosen zum Schmucke der Tempel und Altäre, zum Bestreuen der Wege bei feierlichen Aufzügen und Prozessionen, zur Ausschmückung der Gräber, überhaupt zu Ehren der Verstorbenen. Die Araber wuschen die christlichen Kirchen mit Rosenwasser, ehe sie in Moscheen umgewandelt wurden. Rosen dienten den Römern und Griechen auch zur Verfertigung von Rosenwasser und Rosenöl, welches dadurch gewonnen wurde, daß man Rosenblätter wiederholt in Oel legte und wenn dies genug Rosenduft eingesogen hatte, verwendete, weshalb dies Oel mit dem kostbaren türkischen Rosenöle nicht verwechselt werden darf (S. 180). Schon Homer läßt mit diesem (nicht mit dem ätherischen) Rosenöle den Leichnam des Hektor von der Aphrodite einreiben. Die Römer waren namentlich so große Liebhaber der Rosen und des Rosenduftes, daß sie in der rosenlosen Zeit ganze Schiffsladungen mit Rosen von Alexandrien nach Rom kommen ließen. Rosenblätter wurden nicht nur in Tischpolster und Ruhekissen des Geruchs wegen gestopft, sondern Tische und Fußböden wurden bei Gastgelagen fußhoch mit Rosenblättern überschüttet. Bei einem Bankett z. B., welches die Kleopatra ihrem Liebhaber, dem Triumvir Antonius gab, kosteten die Rosenblätter, welche 2 Fuß (cubĭtus) hoch auf dem Boden lagen und mit Netzen überspannt waren, über 1000 Thaler. Kaiser Nero verschwendete bei einem berühmten Gastmahle allein 4 Millionen Sesterzien für Rosen, die aus Asien herbeigeschafft wurden. Bei solchem ausgedehnten Gebrauche von Rosen darf es nicht auffallen, daß eigene Rosenhändler (rosarĭi) existirten.

Auch in China, woher viele unserer Kulturrosen stammen, wurde seit dem Alterthume die Rose mit Vorliebe gezogen. Die Chinesen exportiren große Quantitäten Rosenwasser, machen auch Riechkissen und Rosenbutter. Rosen werden in den Gärten des chinesischen Kaisers in solcher Menge gezogen, daß die Essenz dieser Blumen jährlich an 120 000 Frcs. einträgt. Nur die kaiserliche Familie und die Mandarinen dürfen sich dieses Parfüms bedienen.

Eine schöne Sitte der Alten hatte einen besonderen Tag bestimmt, an welchem das Rosenfest (Rosalĭa) für die Verstorbenen gefeiert wurde. Noch jetzt feiert man an verschiedenen Orten Frankreichs jährlich ein Rosenfest, auf welchem das fleißigste und tugendhafteste Mädchen der Gemeinde mit Musik in die Medardus-Kapelle geführt und dann von der Gutsherrschaft reichlich beschenkt wird.

Feinde: §. 445.

I. Käfer.

Lacon (Elāter) *murīnus* L. Larven an Knospen.
Melolōntha *vulgāris* L. und Rhizotrōgus *solstitiālis* L. Bltr.
Phyllopērtha *horticōla* L. Bltr.
Clytus *ariētis* L. Larve im Marke.
Lytta *vesicatorĭa* F. Bltr.
Magdalīnus *pruni* L. Unter der Rinde.
Rhynchītes *minūtus* Hbst. Bltr.
Otiorhȳnchus *ligustĭci* F. Im Marke.
Peritēlus *grisēus* Oliv. Knospen.
Saperda *praeūsta* L. In Stengeln.
Cetonĭa *aurāta* L. Rosenkäfer (schläft wohl nur in Rosen).

II. Schmetterlingsraupen.

Saturnĭa *carpīni* S. V. Bltr.
— *spini* S. V. Bltr.
Pygaera *bucephăla* L. Bltr.
Orgyĭa *goniostĭgma* S. V. Bltr.
— *pudibūnda* L. Bltr.
— *antīqua* L. Bltr.
— *selenitĭca* Esp. Bltr.
Lipăris *dispar* L. Bltr.
— *auriflŭa* L. Bltr.
— *chrysorrhoea* L. Bltr.
Gastropăcha *quercifolĭa* L. Bltr.
Bombyx *popŭli* L. Bltr.
— *neustrĭa* L. Bltr.
Acronȳcta *psi* Esp. Bltr.
— *tridens* Esp. Bltr.
— *auricŏma* Hb. Bltr.
— *cuspis* Hb. Bltr.
Orthosĭa *litūra* L. Bltr.
Selenĭa *lunarĭa* Hb. Bltr.
Himēra *pennarĭa* L. Bltr.
Odontoptēra *bidentāta* L. Bltr.
Amphidăsys *pilosarĭa* S. V. Bltr.
Fidonĭa (Hibernĭa) *defoliarĭa* L. Bltr.
Acidalĭa (Hibernĭa) *brumāta* L. Bltr.
Boarmĭa *rhomboidarĭa* S. V. Bltr.
Cidarĭa *psittacāta* V. S. Bltr.
— *derivāta* S. V. Bltr.
— *badiāna* S. V. Bltr.
— *fulvāta* Tr. Bltr.
— *rubiginarĭa* S. V. Bltr.
Nemorĭa *aestivarĭa* Hb. Bltr.
Eugonĭa (Ennŏmos) *alniarĭa* L. Bltr.
Hibernĭa *aurantiarĭa* Hb. Bltr.
Tortrix *ameriāna* Hb. Zwischen zusammengesponnenen Bltrn.
— *levigāna* V. S. Desgl.
— *Bergmanniāna* L. Desgl.
— *Forskaeleāna* L. Desgl.
Penthīna *ochroleucāna* Hb. Desgl.
— *roborāna* S. V. Desgl.
— *variegāna* Hb. Desgl.
— *cynosbāna* L. Desgl.
— *pruniāna* Hb. Desgl.
Grapholītha *Roseticolāna* Zll. In Früchten.
Exapăte *salicēlla* Hb. Im umgeklappten Blattrande.
Chimabăcche *fagēlla* S. V. Bltr.
Lampronĭa *morōsa* Zell. In Knospen.
Coleophōra *lusciniaepenēlla* Tr. Blattminirer.
Tischerĭa *angusticolēlla* Zell. Blattminirer
Buccŭlātrix *nigricomēlla* Zell. Blattminirer
Anchinĭa *scirrosēlla* H. Sch. In Früchten
Pterophŏrus *rhododactȳlus* S. V. Zerstört Blüten.
Nepticŭla *centifoliēlla* v. Heyd. Blattminirer.
— *anomalēlla* Goetz. Blattminirer.
— *angulifasciēlla* Stt. Blattminirer.

III. Hautflügler, Blattwespen und Gallwespen.

Hylotŏma *rosārum* Ib. Bltr.
— *amethystīna* Klg. Bltr.
— *pagāna* Fz. Bltr.
— *enŏdis* L. Bltr.
— *cyanēlla* Klg. Bltr.
Lyda *suffūsa* Klg. Bltr.
— *straminīpes* Hrtg. Bltr.
— *inanīta* Klg. Bltr.
Selandrĭa *brevis* Klg. Bltr.
— *pusīlla* Klg. Bltr.
— *aethiops* Klg. Bltr.
Emphȳtus *ruficīnctus* Klg. Bltr.
— *viennēnsis* Schk. Bltr.
— *cinctus* L. Bltr und im Marke der Rosenzweige.
— *melanarĭus* Klg. Im Mark der Zweige.
— *togātus* Klg. Desgl.
Harpiphŏrus *lepĭdus* Klg. Desgl.
Cladĭus *diffŏrmis* F. Bltr.
Rhodītes (Cynips) *rosae* L. Erzeugt an den Bltrn und Zweigen die großen, moosartig-zottigen, rothen oder grünen, viele holzige Larvenkammern enthaltenden Gallen, welche Rosenäpfel, Rosenschwämme, Bedeguare oder Schlafäpfel genannt werden, weil sie nach dem Volksglauben, den Kindern unter das Kopfkissen gelegt, Schlaf erzeugen, früher auch als Heilmittel gegen viele Krankheiten empfohlen wurden.
— *centifolĭae* Hrt. Bildet erbsengroße, kugelrunde, einkammerige Gallen an den Bltrn.
— *eglanterĭae* Hrt. Erzeugt kugelrunde, sehr dünnwandige, einkammerige, grün- und rothgefärbte Gallen an Blattstielen und Hauptrippen der Bltr.
— *rosārum* Gir. Bildet höchstens erbsengroße, etwas zusammengedrückte und mit Höckerchen und Stacheln besetzte Gallen an den Bltrn.
— *spinosissĭmae* Gir. Erzeugt sehr unregelmäßig gestaltete, vielkammerige harte Gallen von Erbsen- bis Olivengröße an Blättern, Zweigen und Früchten.

IV. Zweiflüglerlarven.

Trypēta *alternāta* Fll. In Früchten, welche dadurch verkümmern.
Cecidomyĭa *rosae* Bremi. In schotenfg zusammengelegten Bltrn.

V. Blatt- und Schildläuse und Zirpen.

Aphis *rosae* L. Zweige.
— *rosārum* Kalt. Bltr.
Siphonophŏra *rosārum* Koch. Zweige.
Aspidiŏtus *rosae* Bé. Schildlaus auf der Rinde.
Typhlocȳba *rosae* F. Rosencicade, an jungen Bltrn und Trieben.
Capsus *nassātus* Latr. Junge Triebe.
— *capillāris* Fb. Desgl.

VI. Milben.

Tetranȳchus *telarĭus* L. Rothe Spinne, saugt an Bltrn.

VII. Pilze.

Peronospōra *sparsa* Berk. Auf den Bltrn.

Phragmidīum *rosārum* Rabenh. Rost auf den Bltrn.

Pezīza *Fuckeliāna* de By. In der Conidienform Botrȳtis *cinerēa* Pers. Grauer Schimmel, auf Bltrn.

Sphaerothēca *pannōsa* Lév. Mehlthau oder Rosenschimmel auf Bltrn u. Zweigen.

Fumāgo *salicīna* Tul. Rußthau auf Bltrn.

Ascochȳta *rosārum* Lib. Auf kranken weißlichen Blattflecken.

Asterōma (Actinonēma) *radiōsum* Fr. Bildet dendritisch strahlig sich ausbreitende braune Flecken auf Bltrn.

♆ **2. Ferolĭa**[1] *guianēnsis*[2] Aubl. **Feroliaholz, Atlas- und Satinetholz**[3]. Baum Guianas und Guadeloupes. Das dichte, harte und schwere Holz ist gelblichroth, nimmt schöne Politur an und zeigt bei auffallenden Lichtstrahlen Atlasglanz, weshalb dasselbe als Tischlerholz unter dem Namen Atlasholz (bois satiné, bois marbré) in Handel kommt (§. 332.).

§. 446. **10. Familie. Pomacĕae**[4]. **Apfelfrüchtler, Apfelgewächse, Kernobst** (§. 285.). Blüten regelmäßig; Fruchtknoten unterständig; 2—5fächerig; Kelchbltr 5, Blumenbltr 5, Staubgfäße 20 und mehr, perigyn; Griffel 2—5. Frucht unterständig, daher von dem 5blätterigen Kelche gekrönt, eine Steinfrucht (Apfelfrucht) bildend, mit 1—5, ein- bis vielsamigen Fächern; der Steinkern dünn pergamentartig bis knochenhart (Fig. 290.).

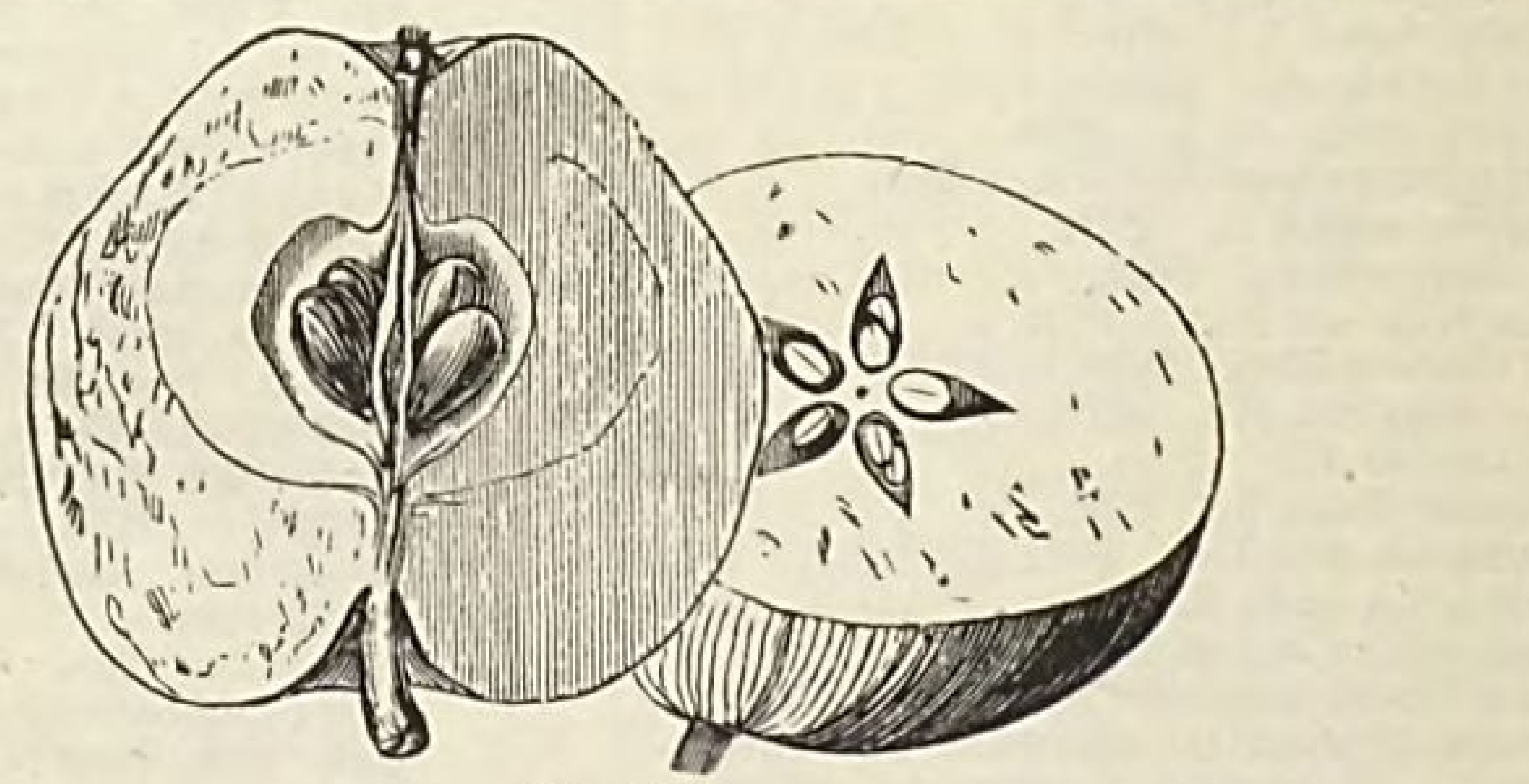


Fig. 290.
Apfelfrucht des Apfelbaumes (Pirus malus) im Quer- und Längsdurchschnitte.
Am Stiele vertieft-genabelt, oben gekrönt mit dem vertrockneten Kelchsaume (Butze). Das Endocarpium, welches den Sternkern bildet, ist beim Apfel ein pergamenthäutiges Gehäuse (Kernhaus), worin die Samen, meist je 2 in einem Fache liegen. Das stark entwickelte, saftreiche Mesocarpium ist der genießbare Theil der Apfelfrucht, während das Epicarpium die festere dünne Schale darstellt.

Holzpflanzen mit wechselständigen ganzen, gelappten oder gefiederten Blättern mit Nebenblättern und einzelnen oder in Trugdolden stehenden, meist großen ansehnlichen, weißen oder farbigen Blüten. Gegen 160 ♄ und ♄, meist in der nördlichen, gemäßigten Zone Europas, Asiens und Amerikas, weniger in Nordafrika einheimisch (keine in den Tropen). Die hierher gehörigen Gattungen stehen in der Linnéschen Klasse XII. 2—5 und sind analytisch unterschieden (§. 399, 1–7). Der große Gehalt an Apfelsäure (§. 202.), verbunden mit Pectin (§. 249.) und Zucker macht die Früchte der meisten Arten zu beliebtem Obste (Kernobst §. 327.), welches außerdem zur Bereitung von Wein, Essig, Liqueuren ꝛc. benutzt werden kann. Die meisten Arten liefern auch schätzbares Nutzholz.

1. Crataegus[5] L. XII. 2—5. (§. 399, 7.). **Weißdorn** oder **Hagedorn.** Kelch 5spaltig; Blumenkrone 5blätterig; Griffel 1—5; Frucht kugelig oder ellipsoïdisch, mit 2—5 in das Fleisch eingesenkten harten 1—2samigen Steinen. 3—4,75 m hohe ♄ und ♄ mit bedornten Zweigen und abwechselnden, gelappten, sehr variirenden Blättern und mit aufrechten Trugdolden. 2 deutsche Arten.

---

1) Guianischer Name. 2) in Guiana wachsend. 3) vom franz. satin Seide, Atlas (seta Haar, Borste, seta serīca Seidenhaar), daher satiniren (z. B. Papier) oder atlasartig machen. 4) pomum altlateinisch für Obst und jede eßbare Frucht. 5) κράταιος fest, stark; wegen der Härte des Holzes. Unter Crataegus, κράταιγος, verstanden die Griechen wahrscheinlich den Azaroldorn (siehe S. 186), der in gebirgigen Gegenden Griechenlands und des ganzen Orients wild wächst und dessen Früchte wohl schon in den ältesten Zeiten von den Bewohnern dortiger Gegenden gegessen wurden.

§. 446.

{ Blütenstiele und Bltr kahl; Kchzipfel abstehend, meist 2 Griffel und 1—3 Kerne in der ovalen Fr.; Bltr seicht=3—5lappig; 5. 6; weiß oder schwach röthlich. Ueberall in Hecken und Wäldern, in den Alpen bis 1300 m hoch............................**Gemeiner Weißdorn.**
(*Mespĭlus*[1]) *oxyacāntha*[2]) Gärtn.) **Crataegus oxyacāntha*[2]) L. ‡

B. zottig; Kchzipfel zurückgeschlagen; meist 1 Griffel und 1 Kern in der fast kugligen Fr.; Bltr tief=3—5spaltig, mit spitzigen Lappen; blüht 14 Tage später, weiß. Daselbst häufig. **Einsamiger oder spitzblätteriger W.** (*Mespĭlus*[1]) *monogy̆na*[3]) Willd.) **Cr. monogy̆na*[3]) Jacq. ‡

Nutzen. Weißdorne gehören zu unserer Waldflora, sind aber wegen Sperrigkeit des Wuchses und wegen der Dornen in Wäldern als wenig nutzbar nicht zu begünstigen. Der gemeine und spitzblätterige Weißdorn (*Spina alba* der Römer) werden häufig zu **Hecken** benutzt, eignen sich aber um Obstgärten sehr wenig dazu, weil viele darauf lebende Insekten auch zugleich auf Obstbäumen leben und sich von jenen ab auf diesen verbreiten. Das sehr feste und harte, zähe, braunadrige **Holz** wird häufig zu kleinen Geräthschaften (Hammerstielen, Dreschflegeln 2c.) verarbeitet und von Drechslern gesucht; die geraden Triebe geben gute Spazierstöcke; die inwendig gelben und mehligen **Kernobstfrüchte** (§. 327.), Möllerbröte, Mehldorn, Mehlfäßchen genannt, werden von Kindern gern gegessen, wenn sie gegen Oktober weich geworden sind, können auch Schweinefutter und eine gute Wildäsung liefern. Die rothblühende Spielart (**Rothdorn**) ist als Zierstrauch in Gartenanlagen beliebt. Auch hat man in den Gärten von beiden Arten eine geschecktblätterige Varietät (*Cr. oxyacāntha* und *monogy̆na* var. *folĭis variegātis*), sowie von beiden Arten eine Varietät mit hängenden Zweigen (Trauer=Weißdorn, *Cr. oxyacāntha* und *monogy̆na* var. *pendūla*).

Feinde:

I. Käfer.

Melolōntha *vulgāris* L. Bltr.
Hoplĭa *argentĕa* F. Bltr.
Megatŏma *serra* F. In altem Holze.
Chorăgus *Scheppārdi* Krb. In Zweigen.
Rhynchītes *pauxīllus* Germ. Blüten.
— *conĭcus* Ill. Blüten und Bltr.
— *Bacchus* L. Blüten und Bltr.
— *comātus* Dej. Blüten und Bltr.
— *aurātus* Scop. Blüten und Bltr.
Anthonŏmus *pomōrum* L. Blüten.
Rosalĭa *alpīna* L. Bltr.
Clythra *4-punctāta* L. Bltr.
Cryptocephălus *2-punctātus* L. Bltr.

II. Schmetterlingsraupen.

Pontĭa *crataegi* L. Bltr.
Notodōnta *cucullīna* S. V. Bltr.
Lipăris *auriflŭa* S. V. Bltr.
— *chrysorrhoea* L. Bltr.
Gastropăcha *quercifolĭa* L. Bltr.
— *quercus* L. Bltr.
— *crataegi* L. Bltr.
— *lanĕstris* L. Bltr.
— *neustrĭa* L. Bltr.
Cilix *spinūla* S. V. Bltr.
Acrony̆cta *tridens* F. Bltr.
— *euphrasĭae* Rkh. Bltr.
— *psi* L. Bltr.
Dilŏba *coeruleocephăla* L. Bltr.
Orthosĭa *instabĭlis* Cr. Bltr.
Miselĭa *culta* S. V. und *oxyacānthae* Hb. Bltr.
Ophiūsa *tirrhaea* Cr. Bltr.
Amphipy̆ra *pyramidĕa* L. Bltr.
Cosmĭa *trapezīna* L. Bltr.
Taeniocămpa *gothĭca* L. Bltr.
Catocăla *parany̆mpha* L. Bltr.
Asteroscŏpus *cassinĭa* S. V. Bltr.
Geomĕtra *bupleurarĭa* S. V. Bltr.
Nemorĭa *viridarĭa* L. Bltr.
— *aestivarĭa* Hb. Bltr.
— *porriāna* Zell. Bltr.
Hibernĭa *defoliarĭa* L. Bltr.
— *leucophaearĭa* Hb. Bltr.
— *Bajarĭa* S. V.
— *aurantiarĭa* Hb.
Selenĭa *lunarĭa* S. V. Bltr.
Rumĭa *crataegāta* Hb. Bltr.
Amphidăsys *pilosarĭa* S. V. Bltr.
Pyrălis *purpurālis* Hb. Bltr.
Hercy̆nna *palliolālis* Hb. Bltr.
Eupithecĭa *vulgāta* Haw. Bltr.
Triphōsa *dubitāta* L. Bltr.
Myelŏïs *advenĕlla* Zink. Bltr und Blüten.
Teras *contamiāna* Hb. Bltr.
Tortrix *laevigāna* S. V. Bltr.
— *nubilāna* Hb. Bltr.
— *incisāna* Hs. Früchte.
Grapholĭtha *Kroesmanniāna* Hein. Bltr.
— *achatāna* S. V. Bltr.
— *tineāna* Hb. Bltr.
Phthoroblăstis *rhediāna* L. Blüten.
Coptolōma *janthināna* Dup. Früchte.
Penthīna *roborāna* S. V. Zwischen zusammengesponnenen Bltrn.
— *ocellāna* S. V. Desgl.
— *suffusāna* Kühlw. Desgl.
Rhopobōta *naevāna* Hb. Zwischen Gipfelbltrn.
Semioscŏpa *Steinkelnerĕlla* Tr. Bltr.
Gelechĭa *vulgĕlla* S. V. und *leucatĕlla* L. Bltr.
Argyresthĭa *pruniĕlla* Hb. und *nitidĕlla* F. Blattknospen.
Exapăte *gelatĕlla* L. Bltr.
Coleophŏra *hemerobiĕlla* Scop. Bltr.
— *tiliĕlla* Zell. Bltr.
Swammerdamĭa *oxyacanthĕlla* Dup. Zwischen zusammengesponnenen Bltrn.
Scythropĭa *crataegĕlla* L. In lockeren Gespinnsten.

---

1) S. 187, Note 1. 2) Spitzdorn, von ὀξύς spitz und ἄκανθα Dorn, schon bei Dioscorides ὀξυάκανθα genannt. Nach Prof. Karl Koch's Meinung verstanden die Griechen darunter den **schwarzfrüchtigen Weißdorn** (Cr. melanocărpa), der in Griechenland am häufigsten wächst und daselbst schon seit Homer's Zeiten wie jetzt noch häufig zu Hecken gebraucht wird. 3) mit einem (μόνος) Weibe, Griffel (γυνή).

§. 446. Ornix *anglicĕlla* St. In einer Randmine des Blattes.
Bucculātrix *crataegi* Zell. Blattminirer.
Cemiostŏma *scitĕlla* Zell. Bltr.
Lithocollētis *oxyacănthae* Frey. Blattminirer.
— *betŭlae* und *pomifoliĕlla* Zell. Blattminirer.
Nepticŭla *ignobiĕlla* und *oxyacanthĕlla* St. Blattminirer.
— *pygmaeĕlla* Haw. Blattminirer.
— *Regiĕlla* Frey. Blattminirer.

III. Aderflügler (Blattwespen).

Lyda *punctāta* F. (Tenthrēdo *popŭli*). Bltr.
— *clypeāta* Klg. Bltr.
Eriocămpa *adumbrāta* Klg. Bltr.
Trichiosōma *lucōrum* F. Bltr.
Cimbex *betulēti* Klg. Bltr.
— *axillāris* Pz. Bltr.

IV. Zweiflüglerlarven.

Cecidomyĭa *crataegi* Winnertz. In den krausen, rosettenförmigen Triebspitzendeformationen.
— *circumdāta* Winnertz u. *cerăsi* Loew. In Gesellschaft der vorigen.
Trypēta *antĭca* Willd. In Früchten.

V. Blattflöhe, Blatt- und Schildläuse.

Monanthĭa *dumetōrum* H. S. Bltr.
Capsus *medĭus* Kirschbaum. Bltr.
Psylla *crataegicŏla* Foerst. An Bltrn saugend.
— *crataegi* Scop. An angeschwollenen Blattflecken.
— *mali* Foerst. Bltr.
Aphis *crataegi* Kltb. In beulenförmigen Blattfalten.
— *mali* F. Bltr.
— *oxyacănthae* Koch. Verursacht blasenförmige Blattbeulen.
Lecanĭum *oxyacănthae* F. Aeste u. Zweige.

VI. Milben.

Phytōptus, Gallmilbe. Erzeugt Filzkrankheit (Erinĕum *oxyacănthae* Pers.) auf Bltrn, sowie Umrollung des Blattrandes.

VII. Pilze.

Roestelĭa *penicillāta* Fr. Rost auf den Bltrn und Früchten (Aecidiengeneration des Gymnosporangĭum *clavariaefōrme* DC. auf dem Wachholder ☞ §. 186.).
Ascomȳces *bullātus* Berk. In blasig-runzeligen Blattflecken.
Podosphaera *clandestīna* Lév. Mehlthau auf Bltrn.
Phyllactinĭa *guttāta* Lév. Desgl.
Ascochȳta *crataegi* Fuckel. Auf kranken Blattflecken.
Septorĭa *oxyacănthae* Kze. Desgl.
Asterōma *crataegi* Fr. Auf Bltrn.

☦† *Crataegus azarōlus*[1] L. **Azarol-Weißdorn, Welsche Mispel.** Durch filzige jüngere Zweige, zottige Blütenstiele und Kche und 3—5spaltige, meist beiderseits behaarte Bltr von vorigen unterschieden; ♄; 5. 6; weiß; Frucht groß, glänzend roth oder gelb. Südeuropa, bei uns als Zierstrauch. Die **Früchte** haben die Größe der Mispeln (welsche Mispeln), werden im Oriente und in Südeuropa, namentlich in Italien, häufig kultivirt und wegen ihres angenehm säuerlichen Geschmacks roh und eingemacht gegessen, kommen auch als Lazzerolo oder Azzarolo aus Italien in Handel. Der Baum kommt auch in der unteren Tannenregion Griechenlands (bis 1300 m hoch am Helikon und Parnas) vor und heißt bei Theophrast κράταιγος.

Von den zahlreichen übrigen in unseren Gärten als Ziersträucher eingeführten Arten sind besonders zu nennen:

† *Cr. crus galli*[2] L. **Hahnensporn-Weißdorn, virginischer Azaroldorn**[1]. Ein 6 m hoher Strauch mit lederartigen, glänzenden, verkehrt-eiförmigen Bltrn und rothen Früchten. Aeste mit 0,05—0,08 m langen, harten, schwarzen Dornen. Von Kanada bis Karolina gemein; eine Zierde unserer Lustgärten.

† *Cr. sanguinĕa*[3] Pall. aus Sibirien, *Cr. nigra*[4] W. & K. aus Ungarn, *Cr. melanocărpa*[5] Bieb. aus dem Oriente, *Cr. flabellāta*[6] Bosc., *coccinĕa* L., *virĭdis*[7] L., *rotundifolĭa*[8] Mnch., *glandulōsa*[9] Mnch., *prunifolĭa*[10] Poir., *salicifolĭa*[11] Med., *punctāta*[12] Jacq., *leucophloeos*[13] Mnch., *acerifolĭa*[14] Mnch., *turbināta*[15] Pursh., *uniflōra*[16] Münchh. und *ellipt̆ica*[17] Ait. aus Nordamerika, *Cr. grandiflōra*[18] C. Koch sind gleichfalls beliebte Ziersträucher.

---

1) Vom arabischen azzarur oder al zarur eine Art wilder Apfel. 2) crus Schenkel, Schienbein und gallus Hahn; also Hahnenschenkel, Hahnenfuß (Hahnensporn), wegen der Dornen. 3) blutroth (sangŭis Blut). 4) schwarz. 5) mit schwarzen (μέλας) Früchten (καρπός). 6) fächer- (flabēllum) förmig, wegen der Knospenlage der Blätter. 7) grün. 8) mit runden (rotūndus) Blättern (folĭa). 9) mit Drüsen (glandŭla) versehen. 10) mit den Blättern (folĭa) der Pflaumen (prunus). 11) mit den Blättern (folĭa) der Weide (salix). 12) punktirt. 13) mit weißer (λευκός) Rinde (φλοιός). 14) mit den Blättern (folĭa) des Ahorns (acer). 15) kreiselförmig, wegen der Früchte. 16) mit einer (unus) Blüte (flos). 17) elliptisch. 18) mit großen (grandis) Blüten (flos).

2. Mespĭlus[1] L. XII. 2—5. (§. 399, 1.). **Mispel.** Wie bei *Crataegus*, aber Steinfrucht an der Spitze mit verbreiterter Scheibe, von der Breite der Fr. selbst (Fig. 291.). 1 deutsche Art. §. 446.

♆* *M. germanĭca*[2] L. **Gemeinrr Mispelstrauch.** ♄ oder kleiner ♄, 2—5,5 m; Bltr lang-lanzettlich, ungetheilt, unterseits filzig; Kch filzig; Blüten einzeln; 5. 6; grünlichweiß. Wälder Mittel- und Süddeutschlands. Als Zier- und Obstbaum hier und da kultivirt.

Die Früchte (Kernobst §. 327.) werden durch längeres Liegen auf dem Lager teigig, schmecken dann angenehm und geben auch guten Cyder (Obstwein). Das gelblichbraune, zähe Holz ein gutes Nutzholz für Mühlenbauer, Drechsler und Tischler. Auch die **Holzkohle** ist ausgezeichnet (§. 331.).

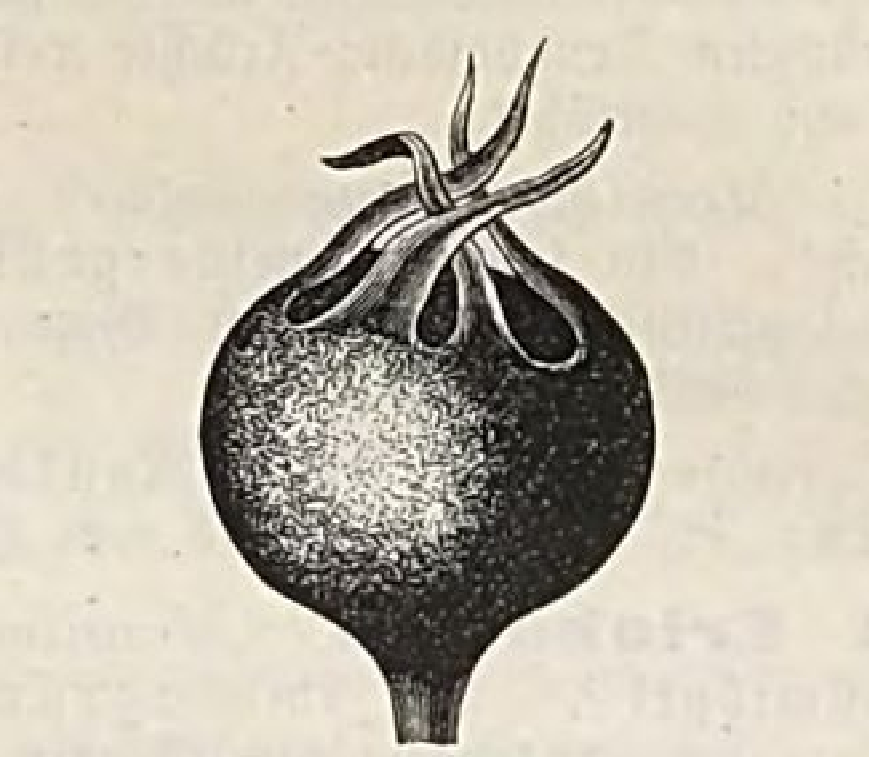


Fig. 291.
Gemeine Mispel (Mespĭlus germanĭca).
Frucht oben in eine breite Scheibe erweitert, und von den 5 blattartigen, bleibenden Kelchblättern gekrönt.

Feinde:

I. Schmetterlingsraupen.
Colĭas *rhamni* L. Bltr.
Orgyĭa *fascellīna* S. V. Bltr.
Arctĭa *flavĭa* Hb. Bltr.
Lipăris *dispar* L. Bltr.
Acidalĭa (Chimatobĭa) *brumāta* L. Bltr.
Teras *Abildgaardāna* Fb. Bltr.
Tortrix *viridāna* L. Bltr.
— *crataegāna* Hb. Bltr.
Hyponomeuta *padēlla* L. Bltr.
Ornix *Pfaffenzellēri* Frey. In umgeklappten Bltrn.
Argyresthĭa *sorbiēlla* Tr. In Knospen.
Nepticŭla *mespilicŏla* Frey. Blattminirer.

II. Hautflügler (Blattwespen).
Lyda *clypeāta* Klg. Bltr.

III. Schildläuse.
Coccus *mespĭli* Geoff. Zweige.

IV. Pilze.
Roestelĭa *penicillāta* Fr. Rost auf den Bltrn. (Aecidiengeneration des Gymnosporangĭum *clavariaefōrme* DC. auf dem Wachholder ☞ §. 186.).
Morthiēra *mespĭli* Fuckel. Auf Bltrn und Zweigen.

3. Cotoneăster[3] Med. XII. 2-5. (§. 399, 4.). **Zwerg-Mispel, Berg-Mispel** oder **Stein-Mispel.** Wie bei *Crataegus*, aber Fr. mit 3—5, unter sich zshängenden, dem fleischigen Blütenboden angewachsenen und nicht in das Fleisch eingesenkten an der Spitze freien Steinen. Dornenlose ♄ mit ganzrandigen, unterseits weißfilzigen Bltrn. 2 deutsche Arten.

‡* *C. vulgāris*[4] Lindl. (*C. integerrima*[5] Med.; *Mespĭlus*[1] *cot.* L.). **Gemeine Zwerg-Mispel.** Strauch 0,60—1,50 m; Bltr rundlich-eifg, ganzrandig, unterseits filzig; Kelch kahl, am Rande nebst den Blütenstielen etwas flaumig; Fr. kahl, erbsengroß, roth; ♄; 4. 5; rosenroth. Auf sonnigen, steinigen Hügeln in Süd- und Mitteldeutschland. Wird auch als Zierstrauch angepflanzt. Aeste zu Ladestöcken und Pfeifenröhren.

‡* *C. tomentōsa*[6] Lindl. **Filzige Zw.** Wie vorher, aber Kelch filzig und Fr. flaumig behaart, roth; ♄; 5. 6. Kalkalpen Süddeutschlands und andere süddeutsche Gebirge; bei uns als Zierstrauch.

‡ *C. nigra*[7] Wahlb. **Schwarzfrüchtige Zw.** Wie vorher; Kelch und Fr. kahl; Fr. schwarz; ♄; 5. Aus Nordeuropa und Sibirien, bei uns in Anlagen.

1) Mespĭlus, μεσπίλη Mispel (μέσος mitten und σπίλος Stein, Felsen; weil die Frucht harte Kerne einschließt. War schon den Alten bekannt, wächst in Italien und Griechenland (am Pindus, Athos); bei Plinius auch Setanĭa (σητάνιον Theophr.) genannt. 2) in Deutschland (Germanĭa) wachsend. 3) cotonĕus statt cydonĭus, aus Cydonia (Cydonĭa mala Quitten S. 193, Note 1) und die Endung aster (Stern, Bild), welche Aehnlichkeit bedeutet, also dem Quittenbaume ähnlich, hier jedoch im verächtlichen Sinne: schlechter, unechter, niedriger Quittenbaum. 4) gemein. 5) vollständig ganzrandig (intĕger ganz). 6) filzig. 7) schwarz.

§. 446. ‡ *Coloneaster racemiflōra*[1] Desf. **Doldentraubige Zwergmispel.** Blüten in gedrängten Trugdolden; Früchte roth, nebst Kelch graufilzig. Aus dem Oriente bei uns eingeführt.

‡ *C.* (*Mespĭlus*[2]) *pyracāntha*[3] L. **Immergrüner Feuerdorn**[3], **Feuerbusch**[3]. Ein schöner, immergrüner, 1—3 m hoher, südeuropäischer Strauch mit lanzettlichen, glänzenden Bltrn, weißen Blüten und **feuerrothen**, winters hängen bleibenden Früchten.

‡ *C. rotundifolĭa*[4] Wall. **Rundblätterige Zw.** Bltr klein, rundlich, immergrün; Fr. roth, kahl. Aus dem Himalaya, in den Gärten für Felspartien.

4. Eriobotrўa[5] (*Mespĭlus*[2]) *japonĭca*[6] Thb. **Japanische Mispel, Wollmispel**[5]. Ein immergrüner ♄ mit filzigen Zweigen und birnförmigen, angenehm schmeckenden, kirschgroßen, gelben Früchten. In China und Japan einheimisch und als Obst kultivirt; seit 1784 in Europa eingeführt und im südlichen Italien und Frankreich kultivirt als Südfrucht.

5. Pirus[7] L. XII. 2-5. (§. 399, 5.). **Birn- und Apfelbaum.** Durch den 2–5fächerigen, pergamenthäutigen Kern mit 2samigen Fächern von allen anderen unterschieden (Fig. 290.); ♄ und ♄ mit einfachen Bltrn und weißen oder röthlichen Blüten in wenigblütigen Dolden. 2 deutsche Arten.

A. Birnen. Griffel frei; Frucht kreiselförmig oder rundlich, am Stiele nicht nabelartig vertieft.

* *P. commūnis*[8] L. **Birnbaum.** Stamm 6—20 m hoch, mit pyramidenförmigem Wuchse; Bltr eifg, kleingesägt, ungefähr von Länge der Blattstiele, im Alter nebst den Zweigen kahl; im wilden Zustande dornenbildend; blüht anfangs Mai, nach den Kirsch-, aber vor den Aepfelbäumen, weiß, selten röthlich, mit dem Laubausbruch gleichzeitig. In Gebirgswäldern, besonders in Feldholzungen, fast durch ganz Europa und auch in Nordasien wild, bis zur Grenze der Buche hinauf, bis 845 m (§. 310.), in Südtirol sogar bis 1300 m hinauf; kultivirt überall in Gärten bis ca. 60° N. Br., in fast 1500 Spielarten, deren Früchte sehr verschieden sind nach Form, Farbe, Geschmack und Beschaffenheit des Fleisches.

Ursprung und Heimat ☞ §. 324.

Benutzung. Die **Birnfrüchte** werden roh und verschieden zubereitet als beliebtes Kernobst (§. 327.) gern gegessen. Die kultivirten Birnen haben unter allen Obstarten den meisten Zucker (§. 201.). Ihr Werth richtet sich nach der Beschaffenheit des Fleisches. Dieses ist halbschmelzend, brüchig oder steinig. Letzteres rührt her von harten Concretionen, die aus sehr dickwandigen Zellen (Steinzellen) bestehen und in der Frucht des wilden Birnbaums am reichlichsten enthalten sind und in den edleren Sorten spärlicher auftreten. Das Holzigwerden der Früchte bei den kultivirten Sorten ist daher ein Zeichen von Rückschlag auf die wilde Form. Der Nutzen der Birnen in der Haushaltung ist sehr groß, jedoch geringer als bei Aepfeln, weil die schmackhaftesten Birnsorten sich nicht lange aufbewahren lassen, sondern bald teigig und faul werden. Man unterscheidet Winterbirnen, Herbstbirnen und Sommerbirnen, je nachdem sie bis Dezember oder weniger lange dauern. Man bereitet daraus: **a. Birnsaft** (Soot), welcher eingekocht, in steinernen Krügen aufbewahrt und zum Einmachen anderer Früchte benutzt wird; **b. Birnsyrup**, der statt des Honigs zu Backwerken, Suppen, Confituren 2c. benutzt wird; **c. Birnessig; d. Birnwein; e. Birnsenf; f. Sulzebirnen** (eingemachte Birnen). Die Birnen werden roh und frisch gegessen oder ganz oder zu Schnitzen verkleinert an der Sonne oder in Oefen getrocknet (**Hutzeln** oder **Bratbirnen**) und bilden dann gekocht für den Landmann ein beliebtes Gericht. Aus den beim Essigbrauen überbleibenden Kernen wird in Thüringen ein fettes **Oel** gewonnen. Das **Holz** von jungen Bäumen ist fast ganz weiß, von älteren röthlichbraun, oft geflammt, fein, dicht und mäßig hart, mit undeutlichen Jahresringen. Wegen seiner gleichförmigen Textur läßt sich dasselbe leicht schneiden und zu Druckformen und Bildhauerarbeiten, weniger zu Holzschnitten benutzen. Weil es schöne Politur annimmt und oft herrliche Masern hat, wird es von Drechslern und Tischlern gesucht. Arzneilich wurden früher nur einige der besseren Birnsorten als diätetisches und kühlendes

---

1) Mit in Trauben (racēmus) stehenden Blüten (flos). 2) ☞ S. 187, Note 1. 3) πυράκανθα Diosc., Feuerdorn (πῦρ Feuer und ἄκανθα Dorn), in Italien wild, jetzt piracānto. 4) ☞ S. 186, Note 8. 5) ἔριον Wolle und βότρυς Traube, wegen der filzig-wolligen Zweige und der traubenständigen Blüten. 6) japanisch. 7) pyrus, richtiger pirus, bei Plinius der Birnbaum und pirum die Birne (ἄπιος Diosc.). 8) gemein.

Mittel benutzt, wie namentlich die sogen. Apothekerbirnen (bon Chrétien[1]), pira crustumīna[1]) der alten Römer), die mit Zucker eingemacht als pira muscatellīna[2]) in Apotheken früher vorräthig gehalten wurden. §. 446.

Abarten und Sorten:

A. **Wilde Birn, Holzbirn** (*Pirus*[3]) *achras*[4]) Gaert.). Dornige Stämme mit kleinen, säuerlichen Früchten.

1) *P. pirāster*[5]) Wallr. **Kütel-** oder **Kötelbirn**[6]). Bltr eirundlich, mehr oder weniger zugespitzt, mit spinnewebigem, bei der Entwickelung sich verlierendem Ueberzuge; Fr. meist **rundlich**, am Grunde abgerundet. Stammart aller rundlichen Sorten.

2) *P. achras*[4]) Wallr. **Holzbirn, Höltje.** Ebenso, aber die Bltr behalten den starkwollig-filzigen Ueberzug noch lange nach der Entwickelung; Fr. **länglich.** Stammart aller kegelförmigen Sorten.

B. **Kultivirte Birn.** Dornlose Stämme mit größeren und wohlschmeckenden Früchten.

Die zahlreichen Sorten der kultivirten Birnen, die hier nicht einzeln aufgeführt werden können, sind von den Pomologen in eine Anzahl Klassen gebracht worden. Das Lucas'sche System unterscheidet folgende 15 Klassen:

1) **Butterbirnen**, von abgestutzter Kegelform, d. h. gegen den Stiel verjüngt zugespitzt, länger als breit, selten ebenso breit wie lang, Oberfläche glatt, Fleisch schmelzend.

2) **Halbbutterbirnen**, von den vorigen nur durch ein halbschmelzendes Fleisch unterschieden.

3) **Bergamotten**[7]), der Apfelform sich nähernd, nämlich ebenso hoch als breit und am Stiele oft eine Einsenkung wie beim Apfel; Fleisch schmelzend.

4) **Halbbergamotten**, von der Gestalt der Bergamotten, aber das Fleisch halbschmelzend.

5) **Grüne Langbirnen**, in die Länge gezogen, nach dem Stiele zu sich verschmälernd, Querdurchmesser wenigstens ein Viertel der ganzen Länge weniger, Oberfläche ohne Erhabenheiten, grün oder grünlichgelb.

6) **Flaschenbirnen**, Querdurchmesser wenigstens ein Viertel der ganzen Länge weniger, am Grunde abgerundet, Oberfläche grünlichgelb oder reingelb, Fleisch schmelzend oder halbschmelzend.

7) **Apothekerbirnen**, ebenso hoch als breit oder wenig höher, Oberfläche durch Höcker und Beulen unregelmäßig; Fleisch schmelzend oder halbschmelzend, von eigenthümlichem gewürzhaften Geschmacke.

8) **Rostbirnen** oder **Russeletten**, den Flaschenbirnen ähnlich, aber kürzer, von braunrother Farbe, besonders auf der Sonnenseite und von zimmetartigem Geschmacke.

9) **Muskatellerbirnen.** Gestalt in die Länge gezogen, Oberfläche glatt, verschieden gefärbt; Fleisch sehr weich, aber nicht schmelzend, von dem eigenthümlichen schwach an Moschus erinnernden Geruch der Muskatellertrauben; meist Sommerbirnen, welche rasch vergehen.

10) **Schmalzbirnen**, Gestalt in die Länge gezogen, Fleisch schmelzend oder halbschmelzend, aber mit wenig Gewürz.

11) **Gewürzbirnen**, alle kleineren, länglichen und rundlichen Birnen mit schmelzendem oder halbschmelzendem Fleische.

12) **Längliche Kochbirnen**, alle Birnen von hartem, rübenartigem Fleische (die sich nicht zum Rohgenusse eignen, sondern gekocht oder gedämpft werden müssen), von langer birnenförmiger Gestalt und süßlich fadem Geschmacke.

13) **Rundliche Kochbirnen**, von den vorigen nur durch rundliche Gestalt, welche ebenso hoch als breit oder breiter als hoch ist, unterschieden.

14) **Längliche Weinbirnen**, Kochbirnen mit hartem rübenartigen Fleische, aber von herbem, abstringirendem Geschmacke, von länglicher Birnform.

15) **Rundliche Weinbirnen**, wie die vorigen, aber in der Regel breiter als hoch, selten ebenso breit als hoch.

---

1) Eigentlich guter Christ (Christbirn); angeblich entstanden aus dem lateinischen pira oder bona crustumīna, von der sabinischen Stadt Crustumīum, unter welchem Namen diese Birnen zur Zeit Karl VII. aus Italien nach Frankreich kamen. 2) wohlriechende Birn, eigentlich nach Muskatnuß oder Muskat riechend (muscātus, Verkleinerung von muscus, Moschus). 3) ☞ S. 188, Note 7. 4) achras (ἀχράς) der weidenblätterige Birnbaum (P. salicifolīa L.) in Griechenland, dessen Frucht ungenießbar (ἀχρεῖος unbrauchbar). Plutarch erzählt, daß an gewissen Festen der Archiver die Knaben **Ballachraden** (Birnschüttler, von βαλλώ werfen, schütteln und ἀχράς wilde Birn) hießen, vielleicht zur Erinnerung, daß die unter Inachus in den Peleponnes eingewanderten Hellenen dort die ersten wilden Birnen fanden, nach welchen das Land Apīa, später Achras (das Land der wilden Birnen) genannt wurde. — Linné hat diesen Namen auf den Sapotillbaum (§. 633.) übertragen. Unsern wilden Birnbaum nannten die Alten ὄχνη. 5) pirāster Birnbaum-ähnlich, von pirus und aster. 6) thierischen Kothballen (niedersächsisch Köttel) in Größe und Werth vergleichbar. 7) nach der Stadt Bergamah in Kleinasien benannt.

§. 446. **B. Aepfel.** Griffel am Grunde verwachsen; Fr. meist niedergedrückt-kugelig, am Stiele nabelartig vertieft (oben und unten eingedrückt).

♆* *Pirus malus*[1] L. **Apfelbaum.** Stamm bis 10 m hoch, mit ausgebreiteten Aesten und breiter, niedriger Krone; Bltr eifg, stumpf-gesägt, kahl oder unterseits filzig, Blattstiel halb so lang als das Blatt; blüht im April und Mai, meist nach den Birnen, Blbltr auswendig roth, inwendig weiß. In Gebirgswäldern, wie der Birnbaum, fast durch ganz Europa, wild, bis 912 m hinauf (§. 310.); kultivirt überall in Gärten in mehr als 600 Spielarten.

Ursprung und Heimat ☞ §. 324.

Benutzung. Die **Aepfel,** unsere gesundesten und nutzbarsten, in den meisten Provinzen Deutschlands noch zu wenig beachteten Obstsorten (§. 327.), welche zugleich ernähren und den Durst stillen, enthalten als vorwaltende Bestandtheile Apfelsäure (§. 202.) und Zucker, weshalb auch der Geschmack der Aepfel im allgemeinen süß-säuerlich ist, so daß bald das Süße, bald das Säuerliche mehr hervorsticht. Die Aepfel werden wie die Birnen benutzt und haben vor diesen große Vorzüge und größeren wirthschaftlichen Werth, weil sie sich 1) länger halten (fast ein ganzes Jahr); 2) weil sie leichter welken (in Schnitzen, d. h. in Scheiben zerschnitten und auf Fäden gereihet schon an freier Luft); 3) weil sie sowohl frisch als gewelkt sich schneller kochen lassen. Sie bilden deshalb in manchen Gegenden frisch und getrocknet einen wichtigen Marktartikel, aber noch bedeutenderen Handelsartikel. Aepfel werden nach der Zeit der Reife und Eßbarkeit in Sommer-, Herbst- und Winteräpfel unterschieden und als **gedämpfte, geschmorte** Aepfel, als **Apfelmus, Apfeltorten, Apfelbrode** **zc.** zubereitet. Gebraten und mit Zucker versetzt dienen sie als Hausmittel gegen Brustbeschwerden, vorzüglich gegen Heiserkeit. In Apotheken machte man daraus früher eine **Lippenpomade** gegen aufgesprungene Hände und Lippen, sowie die **apfelsaure Eisentinktur.** Auf Seereisen ist ihr Genuß zur Vorbauung wie zur Heilung des Skorbuts sehr dienlich; auch bereitet man daraus den **Apfelessig** und durch Gährung den **Apfelwein** oder **Cyder** (§. 329, 2.), der in manchen Gegenden häufig statt des Traubenweins getrunken und diätetisch wie medicinisch zu Kuren benutzt wird. Das **Holz** des Apfelbaums ist härter und röthlicher als das des Birnbaums und wird ebenso benutzt, steht aber von den kultivirten Bäumen als Werkholz dem Birnbaumholze nach. Die Blüten geben den Bienen gute Nahrung (§. 330, 4.).

Der Apfel war bei den Alten wegen seiner Kugelform Symbol der Vollkommenheit auf der Welt und wurde deshalb mit dem Kreuze darüber zur Andeutung der Weltherrschaft als **Reichsapfel** der Kaiser und Könige gebraucht und über deren Krone angebracht. Er war auch Sinnbild der Liebe. Man behauptete in späterer Zeit, Herkules habe aus der Hesperiden Gärten nicht Orangen, sondern Aepfel, Quitten und Gold gebracht, wahrscheinlich sind indes die goldenen Aepfel der Hesperiden auf Apfelsinen (§. 535.) zu deuten.

Abarten und Sorten:

A. Wilder Apfelbaum, Holzapfel (*Pirus malus*[2] *silvēstris*[3] Mill.). Stamm meist dornlos; Früchte klein, herb, ungenießbar.

1) *M. austēra*[4] Wallr. **Säuerling.** Blätter, Blütenstiele und Fruchtknoten schon in der Jugend ziemlich kahl; Blbltr schmal; Frucht säuerlich.

2) *M. mitis*[5] Wallr. **Süßling.** Blätter, Blütenstiele und Fruchtknoten auch im Alter noch mehr oder weniger wollfilzig; Blbltr breiter; Früchte süßlich.

B. Kultivirter Apfelbaum. Stamm stets dornlos; Frucht schmackhaft und von der Größe einer Wallnuß bis zu der eines kleinen Kinderkopfes.

Die zahlreichen kultivirten Apfelsorten werden von Lucas in folgende 15 Klassen gebracht:

1) **Calvillen,** große Aepfel, unregelmäßig gebaut, mit Rippen, die aus der Kelcheinsenkung hervorkommen; Kernhaus meist offen (d. h. die Fächer nach innen offen), Fleisch ziemlich grob, bald mürbe und weich werdend, von angenehmem Geruche, Schale fettig.

2) **Schlotteräpfel,** große Aepfel, von verschiedener Gestalt, mit großem offenen Kernhause; Schale nicht fettig; Fleisch ziemlich grob, meist ohne gewürzhaften Geruch und Geschmack, aber säuerlich oder süßlich.

3) **Gulderlinge,** mittelgroße Aepfel, mit offenem Kernhause; Fleisch feinkörnig, fest, bisweilen gewürzhaft, meist säuerlich oder süß.

4) **Rosenäpfel,** große Aepfel von regelmäßiger Gestalt, aber oft mit Rippen, Schale fein und glatt, Fleisch sehr locker, schwammig, süßlich-gewürzhaft, Kernhaus meist geschlossen.

5) **Taubenäpfel,** meist kleine, regelmäßige Aepfel, Fleisch feinkörnig, saftig, von gewürzhaftem Geschmacke, Kernhaus offen oder geschlossen.

6) **Pfundäpfel** oder **Ramboure**[6], meist sehr große, oft ungleichhälftige und gerippte Aepfel, Schale derb, glänzend, nie fettig, Fleisch grobkörnig, locker, nicht oder schwach gewürzhaft, meist etwas säuerlich. Kernhaus offen oder geschlossen.

---

1) Malum (μᾶλον), jede fleischige, apfelförmige Frucht mit Kernen; was deshalb die Alten unter malum verstanden, kann nur aus dem Zusammenhange ersehen werden; gewöhnlich heißt indeß malum Apfel und malus Apfelbaum (μῆλον Diosc., μηλεά Theophr.). 2) Apfel. 3) in Wäldern (silvae) wachsend. 4) austērus herbe von Geschmack. 5) milde. 6) angeblich nach dem Orte Rambures bei Amiens benannt.

7) **Rambour**[1]**-Reinetten**[2]. Wie alle folgenden Reinetten von feinkörnigem, ziemlich festem, §. 446.
meist etwas knackendem Fleische von ziemlicher Schwere und vorherrschend gelber Farbe und von gewürzhaft-weinsäuerlichem Geschmacke, Schale meist durch rostartige Fleckchen rauh; mit Rippen, die aus der Kelcheinsenkung heraustreten.

8) **Einfarbige** oder **Wachsreinetten**, wie vorige, aber einfarbig gelb, an der Sonnenseite nicht oder wenig gefärbt, meist mittelgroß.

9) **Borsdorfer Reinetten**, ziemlich kleine, mehr rundliche, selbst platte Aepfel, gelb, an der Sonnenseite geröthet, oft warzig, Kernhaus meist geschlossen; Fleisch fein und fest, von eigenthümlichem Geschmacke.

10) **Rothe Reinetten**, verschieden in Gestalt und Größe, hell- oder grünlichgelb, an der Sonnenseite schön geröthet; Fleisch feinkörnig, gelblich, anfangs fest und knackend, später etwas mürbe.

11) **Graue Reinetten**, regelmäßig kugelig, plattrund oder länglich, die grünlichgelbe Grundfarbe durch zahlreiche Rostflecken grau und daher von rauher Oberfläche. Fleisch gelblich, feinkörnig; Kernhaus in der Regel geschlossen.

12) **Gold-Reinetten**, in Form und Größe verschieden, von goldgelber Grundfarbe, an der Sonnenseite oft geröthet, bisweilen durch Rostfleckchen unrein. Fleisch gelblich, feinkörnig, ziemlich fest, von eigenthümlichem Geschmacke.

13) **Streiflinge**, verschieden gestaltete Aepfel, mit gestreifter Schale und fadem, selten säuerlichem, weißem Fleische, daher von geringerem Werthe wie die folgenden.

14) **Spitzäpfel**, Aepfel, die im unteren Drittel am breitesten, nach der Stieleinsenkung dagegen abgerundet sind, daher abgestumpft kegelförmig, Schale nicht gestreift.

15) **Plattäpfel**, sehr platt kugelig, oben und unten fast flach, Schale glatt, oft schön gefärbt, aber nicht gestreift; Fleisch ziemlich fest, grobkörnig, fade oder höchstens säuerlich, nie gewürzhaft.

‡ Als **Zierpflanzen** in Gärten werden kultivirt:

P. spectabĭlis[3] Ait. Meist ♄; mit schönen purpurrothen Blüten. Aus China.
P. prunifolĭa[4] Willd. Meist ♄; mit weißen Blüten. Aus Mittelasien.
P. baccāta[5] L. ♄ und ♄; mit weißen Blüten und kleinen beerenartigen Aepfeln. Aus Sibirien.
P. torĭngo[6] Sieb. ♄ und ♄; Blüten weiß. Aus Nordamerika und Japan.
P. coronarĭa[7] L. ♄ und ♄; Blüten röthlich. Aus Nordamerika.

Feinde der Aepfel- und Birnbäume.

I. Käfer.

Anobĭum *striātum* Ol. Larven im Holze.
Melolōntha *vulgāris* L. Bltr.
Phyllopērtha *horticŏla* L. Bltr.
Trichĭus *eremīta* L. Im Holze.
Apĭon *Pomōnae* Germ. Bltr und Blüten.
Magdalīnus *barbicōrnis* Germ. Larve im Holze.
— *pruni* L. Desgl.
Anthonŏmus *pomōrum* L. Blüten und Knospen.
— *pedicularĭus* L. Desgl.
Rhynchītes *Bacchus* L. Apfelstecher. Bltr, Zweige und Knospen.
— *betulēti* F. Rebenstecher. Bltr.
— *aequātus* L. Knospen.
— *alliarĭae* L. (*conĭcus* Ill.). Zweigabstecher. In den Zweigspitzen.
— *aurātus* Scop. (*Bacchus* Gyl.). In Früchten.
Polydrŏsus *mali* F. Bltr, Blüten u. Früchte.
— *sericēus* Gyl. Desgl.
Phyllobĭus *vespertīnus* F. (*piri* L.). Bltr.
— *argentātus* L. Bltr.
— *oblōngus* L. Bltr.
Otiorhy̆nchus *picĭpes* Hbst. Bltr.
— *raucus* F. und *levigātus* F. Bltr.
Eccoptogāster *pruni* Rtz. Borkenkäfer in der Rinde.
— *rugulōsus* Rtzb. Rinde.
Bostry̆chus *dispar* Hellw. Borkenkäfer in der Rinde.
— *Saxesēni* Rtz. Desgl.
Leiŏpus *nebulōsus* L. Rinde.
Saperda *scalāris* L. Larve unter der Rinde.
— *praeūsta* L. Desgl.
Pogonochĕrus *hispĭdus* L. Holz.
Scrapĭa *fuscūla* Mll. Holz.

II. Schmetterlingsraupen.

Vanēssa *polychlōros* L. Bltr.
Pontĭa *crataegi* L. Bltr.
Papilĭo *Podalirĭus* L. Bltr.
Lycaena *argiŏlus* L. Bltr.
Smerīnthus *tilĭae* Hb. Bltr.
— *ocellātus* L. Bltr.
Hepiŏlus *lupulīnus* L. Bltr.
Saturnĭa *spini* S. V. Bltr.
— *piri* S. V. Bltr.
Aglĭa *tau* L. Bltr.
Gastropăcha *quercifolĭa* L. Bltr.
— *popŭli* L. und *pruni* L. Bltr.
— *crataegi* L. und *lanēstris* L. Bltr.
— *neustrĭa* L. Bltr.
Lipăris *chrysorrhoea* L. Bltr.
— *auriflŭa* L. Bltr.
— *dispar* L. Bltr.
— *monăcha* L. Bltr.
Orgyĭa *goniostīgma* S. V. Bltr.
— *pudibūnda* L. Bltr.
— *antīqua* Hb. Bltr.
Euprepĭa *flavĭa* Hb. Bltr.
Sesĭa *culicifōrmis* L. In der Rinde.
— *mutillaefōrmis* Lasp. Desgl.
Harpyĭa *fagi* Hb. Bltr.

---

1) ☞ S. 190, Note 6. 2) reinette Königsapfel, eigentlich kleine Königin; soll einen vorzüglich schmeckenden Apfel bezeichnen. 3) prächtig. 4) mit den Blättern (folĭa) der Pflaume (prunus). 5) wegen der beerenartigen Früchte (bacca Beere). 6) japanischer Name 7) coronarĭa zu Kränzen (corōna) tauglich, wegen der schönen Blüten.

§. 446. Cossus *lignipērda* L. Holz.
Zeugēra *aescūli* L. Holz.
Cosmīa *ambūsta* Hb. Bltr.
— *piralīna* Esp. Bltr.
Diphthĕra *ludifīca* L. Bltr.
Taeniocāmpa *stabīlis* Hb. Bltr.
— *instabīlis* Hb. und *munda* Hb. Bltr.
Miselīa *oxyacāntha* L. und *aprilīna* Hb. Bltr.
Brotolomīa *meticulōsa* Hb. Bltr.
Episēma *caeruleocephăla* L. Bltr.
Acronȳcta *strigōsa* Hb. Bltr.
— *tridens* S. V. und *psi* Esp. Bltr.
Hadēna *lithoxȳlon* Hb. Bltr.
Acaena *sambucarīa* L. Bltr.
Boarmīa *rhomboidarīa* Hb. Bltr.
Crocāllis *elinguarīa* L. Bltr.
Eugonīa *erosarīa* S. V. Bltr.
— *alniarīa* L. Bltr.
Selenīa *lunarīa* S. V. Bltr.
Rumīa *crataegarīa* L. Bltr.
Fidonīa *defoliarīa* L. Bltr.
Nemorīa (Geomĕtra) *aestivarīa* Hb. Bltr.
Cilix *spinūla* S. V. Bltr.
Cerāstis *rubiginēa* Hb. Bltr.
— *satellitīa* Hb. Bltr.
Cidarīa *psittacarīa* S. V. Bltr.
Eupithecīa *rectangularīa* L. Bltr.
— *consignāta* Brkh. Bltr.
Acidalīa *brumāta* L. Frostspanner. Bltr.
Amphidăsys *prodromarīa* S. V. Bltr.
— *pomonarīa* Hb. Bltr.
— *pilosarīa* S. V. und *betularīa* L. Bltr.
Tortrix *crataegāna* Hb. Bltr.
— *xylosteāna* L. und *cerasāna* Hb. Bltr.
— *heparāna* Tr. u. *nubilāna* Hb. Bltr.
— *diversāna* Hb. u. *levigāna* S. V. Bltr.
— *Holmiāna* L. u. *ribeāna* Hb. Bltr.
Penthīna *variegāna* Hb. Bltr.
— *ocellāna* Tr. Bltr.
Carpocāpsa (Grapholītha) *Woeberiāna* S. V. Rinde.
— *pomonāna* L. Obstwickler. Frucht.
Nephoptĕryx *roborēlla* S. V. Bltr.
Teras *contamināta* Hb. Bltr.
— *Abilgaardāna* Fb. Bltr.
— *Lipsiāna* S. V. Bltr.
Lyonetīa *Clerckēlla* L. Blattminirer.
Lithocollētis *betulēlla* L. Blattminirer.
— *corylifoliēlla* Hw. Blattminirer.
— *pomifoliēlla* Zll. Blattminirer.
— *cydoniēlla* Frey. Blattminirer.
— *apparēlla* Zll. Blattminirer.
Cemiostŏma *scitēlla* Zll. Blattminirer.
Coleophŏra *palliotēlla* Zk. Blattminirer.
— *hemerobiēlla* Scop. Blattminirer.
— *flavipenēlla* H. S. Blattminirer.
— *coracipenēlla* Tr. Blattminirer.
Nepticŭla *pygmaeēlla* Haw. Blattminirer.
— *oxyacanthēlla* H. S. Blattminirer.
— *malēlla* St. Blattminirer.
— *minusculēlla* H. S. Blattminirer.
— *incognitēlla* Fr. Blattminirer.
— *aeneēlla* Hb. Blattminirer.
— *atricōllis* St. Blattminirer.
Argyresthīa *curvēlla* L. Knospen.
— *pruniēlla* L. Knospen.
Xysmatodŏma *melanēlla* Hb. Bltr.
Gelechīa *rhombēlla* Hb. Bltr.
— *leucatēlla* L. Bltr.
Scythropīa *crataegēlla* L. Bltr.
Swammerdamīa *cerasiēlla* Hb. Bltr.
Cerostŏma *scabrēlla* L. Bltr.
— *asperēlla* L. Bltr.
Hyponomeuta *variabīlis* Zll. Bltr.
— *malinēlla* Zll. Bltr.
Ornix *guttiferēlla* Zll. Bltr.
Ornix *petiolēlla* Heyd. Bltr.
Choreutis *alternālis* Tr. (*Fabriciāna* L.). Bltr.
— *pariālis* Tr. Bltr.

III. Hautflügler (Blattwespen).

Blennocāmpa *aethīops* Fb. Bltr.
Cephus *comprēssus* Fb. Im Marke der Triebe.
Nemătus *abbreviātus* Hrt. Bltr.
Hoplocāmpa *testudinēa* Fr.
Lyda *clypeāta* Fb. Bltr.

IV. Zweiflüglerlarven.

Cecidomyīa *piri* Bé. In gerollten Bltrn der Birnen.
— *nigra* Mg. In Birnfrüchten.
— *piricōla* Nördl. Desgl.
Sciăra *piri* Schmidb. In jungen Birnfrüchten.
— *Schmidbergēri* Koll. Desgl.
Agromȳza *minūta* Mg. Blattminirer.
Ctenophŏra *pectinicōrnis* Mg. In altem Holze.

V. Wanzen, Blattflöhe, Blattläuse und Schildläuse.

Tingis *piri* Geoffr. Bltr.
Psylla *piri* L. Bltr.
— *pirisūga* Frst. und *mali* Frst. Bltr.
— *crataegi* Scop. und *apiophīla* Frst. Bltr.
— *piricōla* Frst. Bltr.
Aphis *crataegi* Kalt. Unter den Bltrn.
— *mali* F. Zweige und Bltr.
— *piri* Koch. Bltr.
Schizoneura *lanigĕra* Haus. Blutlaus, an der Rinde den Krebs verursachend.
Coccus *mali* Schrk. Apfel-Schildlaus.
— *crataegi* Boy. de Fonsc.
Lecanīum *piri* Schrk.

VI. Milben.

Phytōptus, Gallmilbe, erzeugt 1) Filzkrankheit der Bltr (Erinĕum *pirīnum* Pers.), 2) Pockenkrankheit auf Bltrn der Birnen.

VII. Nematoden.

Heterodēra *radicicōla* Greef. Wurzelälchen in knollenartigen Gallen der Wurzeln.

VIII. Pilze.

Roestelīa *cancellāta* Rebent. Rost der Birnbäume auf den Bltrn und Früchten. (Aecidiengeneration des Gymnosporangīum *fuscum* DC. auf *Junipērus sabīna* ☞ §. 186.).
— *penicillāta* Fr. Rost der Aepfelbäume auf den Bltrn und Früchten. (Aecidiengeneration des Gymnosporangīum *clavariaefōrme* DC. auf Wachholder ☞ §. 186.).
Polypŏrus *sulphurĕus* Fr. Bei der Rothfäule der Stämme.
— *igniarīus* Fr. Desgl.
Agarīcus *mellĕus* Vahl. An den Wurzeln.
Ascomȳces *bullātus* Berk. In blasig-runzeligen Blattflecken der Birnen.
Pezīza *Fuckeliāna* de By. In der Conidienform Botrȳtis *cinerĕa* Pers. und in Sclerotien an den reifen Birnenfrüchten.

Phyllactinĭa *guttāta* Lév. Mehlthau auf Bltrn der Birnen.
Fumāgo *salicīna* Tul. Rußthau auf Bltrn.
Fusicladĭum *dendritĭcum* Fuckel. Braune Flecke, auf Bltrn u. Früchten der Aepfel.
— *pirīnum* Fuckel. Desgl. an Birnen.
Morthiēra *mespĭli* Fuckel. Auf Bltrn und Zweigen der Birnen.
Gloeosporĭum *fructigĕnum* Berk. Auf kranken Flecken der Früchte der Aepfel. §. 446.
Oïdĭum *fructigĕnum* Schm. & Kze. Auf Früchten der Birnen und Aepfel.
Depazēa *pirīna* Riess. Auf kranken weißen Blattflecken der Birnen.
Phoma *pomōrum* Thüm. Auf kranken weißen Flecken der Früchte der Aepfel.

6. Cydonĭa[1] Tourn. XII. 2-5. (§. 399, 2.). **Quittenbaum**[2]. Wie *Pirus*, aber Fruchtfächer vielsamig. ♄ oder ♄ mit ungetheilten, unterseits meist sehr filzigen Bltrn. 1 deutsche Art.

✓§ *C. vulgāris*[3] Pers. (*Pirus*[4] *cydonĭa*[1] L.; *malum*[5] *cotonĕum*[2] Plin.). **Gemeine, wilde Quitte.** Stamm 3,8—4,8 m; Bltr eifg, ganzrandig, unterseits nebst dem Kelche filzig; Blüten sehr groß, meist einzeln; Fr. flockig-filzig, fast kugelig (Apfelquitten) oder birnfg (Birnquitten); ♄; 5; weiß, roth geadert. Im Oriente; in Süddeutschland verwildert und kultivirt, bei uns nur kultivirt.

Benutzung. 1) **Holz** zu Drechsler- und Tischlerarbeiten. 2) **Früchte** (Kernobst §. 327.) riechen angenehm gewürzhaft, schmecken aber auch reif stets hart und süß-säuerlich, werden deshalb nur zubereitet gegessen; mit Zucker eingemacht zu Quittenmus, Quittencompot, Quittensyrup ꝛc. 3) Aus dem milden **Schleime** (§. 329.), welchen die Samenschale liefert, bereitete man früher in Apotheken den Quittenschleim (Mucilāgo semĭnum cydoniōrum §. 362.), ein einhüllendes und kühlendes Heilmittel bei Excoriationen (Abschürfen und Aufritzen der Haut) und zu Augenwasser; auch als Klebmittel ꝛc.

Die Quitten waren bei den Alten das Symbol des Glückes, der Liebe und Fruchtbarkeit und der Aphrodīte oder Venus heilig; denn der Apfel der Venus war unsere Apfelquitte, welche Columella *Cydonĭa chrysomelīna* nennt, der Liebes- oder Goldapfel der Idyllendichter. Neuvermählte mußten deshalb eine Quitte essen. Sie gehören noch jetzt zu den Lieblingsfrüchten der Griechen und werden theils roh, meist aber getrocknet, gegessen und zu den verschiedensten Gerichten benutzt. Cydonĭum nennt Ulpian den aus Quittensaft bereiteten Wein. Medicinisch gebrauchten sie die Alten als zusammenziehendes Mittel und zwar geröstet oder indem sie Scammonĭum (§. 641.) in die Früchte brachten, dieselben mit Sauerteig überzogen und backen ließen (**Purgirquitten**).

‡ *C. japonĭca*[6] Pers. (*Pirus*[4] *japonĭca*[6] Thb.). **Japanischer, wilder Quittenbaum.** Ein 1—3 m hoher Strauch aus Japan, der bei uns seit 1796 in Anlagen wegen seiner scharlachrothen, gehäuften Blüten, welche im Frühlinge und Sommer erscheinen, sehr beliebt ist. Die Früchte werden in Japan als Konfekt eingekocht, zu Geléen benutzt, sowie zu einer Art Liqueure; bei uns ist die Frucht ungenießbar und bildet sich nur in warmen Sommern aus.

7. Aronĭa[7] Pers. XII. 2-5. (§. 399, 3.). **Felsenmispel, Alpenmispel, Felsenbirn.** Von *Pirus*[4] durch die beerenartige, fast kugelige Frucht mit fünf 2spaltigen Fächern und sehr dünner, weicher Fächerhaut verschieden. 1 deutsche Art.

‡* *A. rotundifolĭa*[8] Pers. (*Pirus*[4] *amélanchier*[9] L. oder *Amelanchĭer vulgāris*[3] Mönch.). **Gemeine F., Trauben- oder Beerenmispel.** Strauch 1,25—1,90 m; laubarm; Bltr oval, im jüngeren Zustande wollfilzig; Blbltr lanzettlich-keilig; Fr. haselnußgroß, rundlich, schwarzblau; ♄; 4. 5; weiß. Kalkstete Pflanze. Waldige Gebirgsgegenden Südeuropas bis Mitteldeutschland, dies- und jenseits der Alpenkette, in der Schweiz, an beiden Rheinufern bis Belgien, in Thüringen, auch als Zierstrauch in unseren Anlagen, wo auch die kanadische F. (*A. canadĕnsis*[10] L.) gezogen wird. Die angenehm schmeckenden Früchte werden vorzüglich häufig in Frankreich (unter dem Namen: Amélanches) gegessen.

---

1) Κυδώνια Hipp. von Κυδών, jetzt Canea, Stadt auf Kreta, von welcher der Baum den Griechen zuerst bekannt wurde. 2) Quitte aus dem latein. cydonĭum, cotonĕum, κυδώνιον, Quitte oder Kütte entstanden. 3) gemein. 4) Birnbaum. 5) ☞ S. 190, Note 1. 6) japanisch. 7) von Arĭa (ἀρία) ☞ Sorbus arĭa. 8) mit runden (rotūndus) Blättern (folĭa). 9) amélanchier der französische Name für Alpenmispelbaum, zusammengesetzt aus dem verstärkenden α und μηλέα Apfelbaum und ἄγχειν zusammenschnüren (die Kehle); wegen des herben Geschmacks. 10) in Kanada einheimisch.

§. 446. **8. Sorbus**[1] L. XII. 2-5. (§. 399, 6.). **Eberesche**[2]. Wie bei *Pirus*, aber die Frucht in den Fächern mit einer sehr feinen, kaum merklichen Haut ausgekleidet, daher eigentlich Beerenfrucht. ♄ mit ganzen, gelappten, gefiederten oder fiederspaltigen Bltrn und mit Blüten in Doldentrauben oder Trugdolden. 7 deutsche Arten.

A. Blumenblätter abstehend, weiß; Doldentrauben reichblütig.

1) Bltr unpaarig-gefiedert oder am Grunde fiedertheilig.

- Bltr gefiedert (7—9 paarig), wollig, filzig, zuletzt kahl; Blättchen länglich, spitz, gesägt.
  - Knospen filzig; Frucht kugelig, blutroth, erbsengroß; ♄ oder ♄, 3—6 m hoch; 5. 6; schmutzig-weiß. Wälder und Gebirge, häufig. **Gemeine E., Vogelbeerbaum, Quitschernbaum, Maasbeerbaum.** **Sorbus aucuparīa*[3] L. ‡
  - Knospen kahl, klebrig; Frucht birnförmig, gelb, auf der Sonnenseite roth; ♄ bis 7 m hoch. Rheingegenden, sehr selten in Thüringen und am Harze .... **Zahme oder Haus-E., Speier-, Sperber- oder Spierlingsvogelbeere.** (*Pirus*[4] *domestīca*[5] Sw.) **S. domestīca*[5] L.
- Bltr länglich, nur am Grunde gefiedert oder fiederspaltig, unterseits filzig, Endlappen doppelt-gesägt; Fr. roth; ♄ oder ♄, bis 4 m hoch; 5; weiß; wahrscheinlich Bastard zwischen *S. aucuparīa* und *arīa*. Gebirgswälder in Thüringen .... **Bastard-E.** **S. hybrīda*[6] L.

2) Bltr ungetheilt, nur doppelt-gesägt oder höchstens fiederförmig gelappt.

- Blätter fiederfg gelappt.
  - Die unteren Fiederlappen der Bltr sind die größten.
    - Bltr unterseits filzig-behaart, sonst wie folgender. 5; weiß. Wälder in Thüringen. (Wahrscheinlich Bastard zwischen *S. torminālis* und *arīa*.). **Breitblätterige E.** (*Crataegus*[7] *hybrīda*[6] Bechst.). **S. latifolīa*[8] Pers.
    - Bltr im späteren Alter kahl, beiderseits gleichfarbig grün, eifg oder herzfg, Lappen lanzettlich, zugespitzt, ungleich-gesägt. Fr. ellipsoïdisch. bräunlich, weiß-punktirt, ♄ bis 15 m hoch; 5. 6; weiß. Gebirgswälder, besonders auf Kalk. **Els-Vogelbeere**[9], **Elsebeerbaum**[9], **Atlasbeerbaum.** (*Pirus*[4] *t.* Ehrh.; *Crataegus*[7] *t.* L.). **S. torminālis*[10] Crz. ‡
  - Die unteren Fiederlappen kleiner oder wenigstens nicht größer, einander parallel, Bltr länglich-eifg, unterseits filzig; 5; weiß. Wälder bei Danzig, Gr. Padel und Hiddensee. — **Schwedische E.** (*Pirus*[4] *suecīca*[11] Garcke). **S. scandīca*[12] Fr.
- Bltr eifg oder länglich-eifg, doppelt eingeschnitten-gesägt, die Zähne von der Blattmitte nach abwärts kleiner werdend; Frucht kugelig, scharlachroth; ♄ 9 m hoch; 5; weiß od. blaßroth. Buschige Hügel, Vorhöhen und Gebirge .... **Mehlbeerbaum, weißer Elsebeerbaum**[9]. (*Pirus*[4] *arīa*[13] Ehrh.; *Crataegus*[7] *arīa*[13] L.). **S. arīa*[13] Crz.

B. Blbltr aufrecht, purpurroth; Bltr sehr kurz gestielt, ei-länglich oder elliptisch, doppelt- oder eingeschnitten-gesägt, kahl od. weißfilzig; Doldentrauben gedrungen; Fr. kugelig-eifg, gelbroth, später schwarz; ♄ 0,60—1,25 m; 6. 7. Alpen und Riesengebirge .... **Zwergmispel.** (*Pirus*[4] *ch.* Ehrh.; *Mespīlus*[14] *ch.* L.). **S. chamaemespīlus*[15] Crz. ‡

Benutzung. 1) Die **gemeine Eberesche** ist die gemeinste Art in Europa, welche bis in die subarktische Zone, in Norddeutschland bis zur Ostsee, und durch ganz Rußland und Sibirien verbreitet ist, in allen höheren Gebirgen Deutschlands bis zur Fichtengrenze (1806 m) aufsteigt (§. 310.), hier mit letzterer die Grenze des Baumwuchses bildend, und seine große Verbreitung wahrscheinlich den Vögeln verdankt, welche die Früchte auf ihren Wanderungen im

---

1) Ob die Römer den Namen Sorbus von sorbere essen, einschlürfen, gebildet haben, weil die Früchte mehrerer Arten, z. B. von Sorbus domestīca, noch jetzt gegessen werden, oder vom arabischen sorbet oder sherbet (Getränk), wozu der gegohrene Saft benutzt wird, ist noch zweifelhaft. 2) d. h. Aftereſche, unechte Esche (Aber, After, d. h. unecht). 3) zum Vogelfange (aucupīum) vom Vogelfänger (auceps d. h. aviceps) benutzbar. 4) ☞ S. 186, Note 7. 5) domestīcus zum Gebrauche im Hause (domus). 6) durch Kreuzung gezogen, Bastardpflanze, hybrid (§. 261.). 7) ☞ S. 184, Note 5. 8) mit breiten (latus) Blättern (folīa). 9) Else oder Erle. 10) tormīnalis von tormīna das Grimmen und Schneiden im Leibe; die Früchte waren gegen Durchfall gebräuchlich. 11) schwedisch. 12) scandīcus in Schweden (Scandinavīa oder Scandīa) einheimisch. 13) ἀρία bei Theophrast, unser Mehlbeerbaum; vielleicht nach der persischen Provinz Arīa benannt. 14) ☞ S. 187, Note 1. 15) Zwergmispel, von χαμαί auf der Erde, niedrig und μεσπίλη Mispel.

Winter begierig aufsuchen, aber die Kerne nicht verdauen können und deshalb mit ihrem Unrathe überall absetzen und so den Baum selbst auf hohen Thürmen im Mauerwerke verbreiten. **a.** Als **Zierbaum** in Parks und zu Alleen wegen seines schnellen Wuchses und schönen Ansehens. Auch hat man von ihm eine Varietät mit hängenden Aesten (*S. aucuparĭa* var. *pendūla*) als Trauerbaum (§. 350.). **b.** Das **Holz** dieses und der folgenden Arten, besonders des Mehlbeerbaums, ist weißlich oder bräunlich geadert, gegen den Kern zu oft dunkler geflammt, fein und von gleichmäßigem Gefüge, ziemlich hart, schwer und zähe und nimmt gute Politur an, wird deshalb von Tischlern, Büchsenschäftern und Wagnern gesucht. Die jungen Stämmchen werden ihrer Zähigkeit wegen allgemein als Wieden zum Binden der Wasen benutzt. Aus dem Holze des Elsebeerbaums wird gute **Kohle** gewonnen (§. 331.), die besonders zur Fabrikation von Schießpulver verwandt wird (§. 348.). **c.** Die **Früchte** (Vogelbeeren), ein Lieblingsfutter der Vögel, dienen im Herbste allgemein zum Fangen der Drosseln oder Krammetsvögel in Dohnen, sind auch ein gutes Futter für Federvieh und dienen in nördlichen Ländern wegen des reichen Gehalts an Apfelsäure (§. 202.) zur Gewinnung von Essig und Branntwein und werden auch wohl nach einem darüber gegangenen Froste gegessen. Zu Mus gekocht dienen sie als Volksheilmittel noch jetzt, da sie Urin treibend wirken. — Mit Vogelbeerzweigen besteckte man früher am Walpurgisabend die Stallthüren, um Hexen abzuhalten. Auch peitschte man am nächsten Morgen die Kühe mit diesen Zweigen, damit sie reichlicher Milch gäben. Im Mecklenburgischen war das **Quitzern**, d. h. das Schlagen mit Quitzsträuchern noch im vorigen Jahrhunderte Mode. Der Gequitzte mußte dem, der ihn quitzte, ein Geschenk machen. §. 446.

2) Die **Hausebereſche** hat Früchte von der Größe der Holzbirnen, welche sauer schmecken, aber durch längeres Liegen weich und wohlschmeckend werden und dann roh und eingemacht gegessen werden. Auch die Früchte der **Zwergmispel** sind eßbar, und die des **Mehlbeerbaums** werden wie diejenigen der gemeinen Vogelbeere benutzt.

‡ Als **Ziersträucher** kultivirt man in unseren Anlagen und Parks:

S. edūlis[1] Willd. ♄; Bltr länglich, unregelmäßig gesägt; Früchte orangeroth. Wahrscheinlich aus dem Himalaya.

S. arbutifolĭa[2] L. ♄; Bltr elliptisch-spatelfg, Früchte roth, behaart. Aus Nordamerika.

S. melanocārpa[3] Willd. ♄; wie vorige, aber Früchte schwarz, kahl. Aus Nordamerika.

Feinde der gemeinen Eberesche.

I. Käfer.

Rhynchītes *cuprēus* F. Blüten.
Apĭon *sorbi* Krb. Blüten.
Phyllobĭus *calcarātus* Sch. Bltr.
Magdalīnus *carbonarĭus* L. Bltr.
Asclēra *sanguinicōllis* Dej. Blüten.
Myctērus *curculionoīdes* Zll. Blüten.
Gonioctēna *pallĭda* L. Bltr.
Cryptocephălus *labiātus* L. Bltr.

II. Schmetterlingsraupen.

Pontĭa *crataegi* L. Bltr.
Sesĭa *myopaefōrmis* Brkh. Holz.
Zeuzēra *aescūli* L. Holz.
Orgyĭa *antīqua* Hb. Bltr.
Lipăris *chrysorrhoea* L. Bltr.
Gastropăcha *arbuscūlae* Frey. Bltr.
— *neustrĭa* L. Bltr.
Episēma *caeruleocephāla* L. Bltr.
Orthosĭa *instabĭlis* S. V. Bltr.
Acronўcta *strigōsa* S. V. Bltr.
Misellĭa *oxyacānthae* L. Bltr.
Diphthĕra *ludifĭca* L. Bltr.
Hercўnna *palliolālis* Hb. Bltr.
Botys *prunālis* S. V. Bltr.
Acidalĭa *brumāta* L. Bltr.
Tortrix *ribeāna* Hb. Bltr.
— *xylosteāna* S. V. Bltr.
— *cinnamomeāna* Tr. Bltr.
— *viridāna* L. Bltr.
— *ministrāna* L. Bltr.
Penthīna *ocellāna* S. V. Bltr.
— *variegāna* Hb. Bltr.
— *pruniāna* Hb. Bltr.
Hyponomeuta *variabĭlis* Z. Bltr.
— *malinēlla* Z. Bltr.
— *cognatēlla* Tr. Bltr.
Argyresthĭa *tetrapodēlla* Stph. Bltr.
Argyresthĭa *sorbiēlla* Tr. Bltr.
— *pruniēlla* L. Bltr.
Myeloïs *advenēlla* Zk. Blüten.
Coleophŏra *hemerobiēlla* Zell. Bltr.
— *coracipenēlla* Zell. Bltr.
Teras *umbrāna* Hb. Bltr.
— *favillaceāna* Hb. Bltr.
Lithocollētis *pomifoliēlla* Z. Blattminirer.
— *Stettinēnsis* Nic. Blattminirer.
— *sorbi* Frey. Blattminirer.
— *torminēlla* Frey. Blattminirer.
Gelechĭa *leucatēlla* L. Bltr.
— *sororculēlla* Hb. Bltr.
Ornix *meleagripennēlla* Hb. Bltr.
— *scoticēlla* St. Bltr.
— *torquillēlla* Zell. Bltr.
Chimabăcche *fagēlla* S. V. Bltr.
Semioscopis *Steinkellneriāna* Tr. Bltr.
Lyonetĭa *Clerckēlla* L. Blattminirer.
Nepticŭla *aucuparĭae* Frey. Blattminirer.
— *oxyacanthēlla* St. Blattminirer.
— *mespilicolēlla* Frey. Blattminirer.
Cemiostŏma *scitēlla* Zell. Blattminirer.
Buccŭlātrix *hippocastanēlla* Dup. Blattminirer.

III. Hautflügler (Blattwespen).

Cimbex *sorbi* Sax. Bltr.
Trichiosōma *lucōrum* Fb. Bltr.
Cladĭus *albĭpes* Klg. Bltr.
Craesus *septentrionālis* L. Bltr.
Dineura *ventrālis* Zadd. Bltr.
Cynips (Pediăspis) *sorbi* Tischb. Gallen an Wurzeln.

IV. Blattflöhe und Blattläuse.

Aphis *sorbi* Kaltb. Bltr.
Psylla *sorbi* L. Bltr.

---

1) Eßbar, wegen der Früchte. 2) mit Blättern (folĭa) der Beerentraube (Arbŭtus §. 625.). 3) mit schwarzen (μέλας) Früchten (καρπός).

V. Milben.

Phytōptus, Gallmilbe. Erzeugt 1) Filzkrankheit der Bltr (Erinēum *sorbēum* Kze & Schm.), 2) Pockenkrankheit der Bltr.

VI. Pilze.

Roestelĭa *cornūta* Ehrh. Rost auf den Bltrn (Aecidiengeneration des *Gymnosporangĭum conĭcum* DC. auf Wachholder §. 186.).

Melampsōra *pallĭda* Rostr. In braunen Flecken der Bltr.

Agarĭcus *mellēus* Vahl. An den Wurzeln.

Podosphaera *Kunzēi* Lév. Mehlthau auf Bltrn.

Fusicladĭum *orbiculātum* Thüm. Braune Flecken auf Bltrn.

Septorĭa *sorbi* Ces. Auf kranken Blattflecken.

☠ **Vorweltliche Pomaceen** treten zuerst in der aquitanischen Stufe der Miocänperiode auf. Unter den hier erscheinenden laubwechselnden Holzpflanzen, welche dem gemäßigter gewordenen Klima entsprechend sich den immergrünen Gehölzen zugesellen, sind auch Pomaceentypen, wie *Mespĭlus*, *Pirus*, *Crataegus*, gefunden worden.

§. 447. III. Ordnung. Thymelīnae. Seidelbastartige.

Blütenblattkreise 2- oder 4zählig; meist ein farbiges verwachsenblätteriges Perigon; Staubgefäße perigyn, in 1 oder 2 Kreisen (4 oder 8); Fruchtknoten oberständig, einfächerig und meist einsamig. Holzpflanzen ohne Nebenblätter.

Uebersicht der Familien ☞ §. 285.

§. 448. 11. Familie. Proteacēae[1]. Proteussträucher (§. 285.).

Perigon 4gliederig, in der Knospe klappig; Staubgefäße 4, meist auf die 4 Zipfel des Perigons aufgewachsen; Fruchtknoten mit 1 oder mehreren Samenknospen; Frucht, nicht vom Perigongrunde eingeschlossen, eine Nuß, Flügel- oder Steinfrucht oder eine lederige oder holzige Balgkapsel. Sträucher oder Bäume mit mannichfaltig gestalteten, immergrünen Blättern und schönen, meist in Aehren oder Köpfen stehenden Blüten; ungefähr 1100 auf die südliche gemäßigte und tropische Zone beschränkte, besonders in Australien und an der Südspitze Afrikas wachsende Arten, wegen der schönen und mannichfaltigen Blatt- und Blütenbildung von eigenthümlichem Habitus, der den Vegetationscharakter Neuhollands mit bedingt, daher auch bei uns beliebte Gewächshauspflanzen.

‡ **1. Protēa**[1] *speciōsa*[2] L. und *mellifĕra*[3] Thbg. IV. 1. **Schöne und Honig-Silberfichte.** Sträucher am Kap, wo man den reichlichen Honigsaft aus den Blütenköpfen sammelt und gereinigt als Brustmittel verwendet (daher **Zuckerbusch** genannt). Bei uns Gewächshauspflanzen.

‡ **2. Leucadēndron**[4] *argentĕum*[5] Lam. XXII. 4 (IV. 1.). **Atlas- oder Silberbaum.** Nutzholz am Kap, wo auch die zahlreichen übrigen immergrünen Ziersträucher dieser Gattung wachsen.

‡ **3. Banksĭa**[6] L. fil. IV. 1. Zahlreiche neuholländische immergrüne Sträucher und Bäume, zu den zierlichsten Gewächshauspflanzen gehörend. — *Banksĭa serrāta*[7] L., mit lederartigen, gesägten Bltrn und *B. integrifolĭa*[8] L., mit ganzen, ungetheilten Bltrn.

‡ **4. Hakĕa**[9] Schrad. IV. 1. Mehrere neuholländische immergrüne Bäume, die ebenfalls in unseren Gewächshäusern häufig sind.

5. Stenocărpus[10] *salīgnus*[11] R. Br. Baum in Neusüdwales, dessen Stamm ein vortreffliches Nutzholz liefert, welches unter dem Namen **Beef-wood** in den Handel kommt.

---

1) Proteus, eine fabelhafte Meergottheit, welche ihre Gestalt oft verändern konnte, daher veränderlich, weil mehrere Arten ihren atlasglänzenden Blätterschmuck bei uns verlieren und sich durch Kultur überhaupt sehr verändern. 2) schön, prächtig. 3) Honig (mel) tragend (-fĕrus). 4) λευκός weiß und δένδρον Baum; der Baum hat silberglänzende Blätter. 5) silberartig (argēntum Silber). 6) Joseph Banks, ein englischer Naturforscher, Präsident der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in London, 1743 geboren und 1820 gestorben. Er studirte zu Oxford Naturgeschichte, bereiste Labrador und New-Foundland, begleitete mit seinem Freunde Dr. Solander den Kapitain Cook auf dessen erster Reise um die Welt (1769—1771) und durchforschte darauf mit Solander Island, die Hebriden ꝛc. Nach Bank's Testamente fielen dessen kostbaren Sammlungen und Bücher nach seines Bibliothekars Robert Brown Tode ans britische Museum. 7) gesägt. 8) mit ganzen (intĕger) Blättern (folĭa). 9) von Wendland zu Ehren des hannoverschen Ministers v. Hake benannt. 10) zusammengesetzt aus στενός schmal und καρπός Frucht. 11) aus Weidenholz (salix).

♣ **Vorweltliche Proteaceen.** Auch in der Vorwelt waren die Proteaceen in denjenigen Perioden, deren klimatische Verhältnisse denen der Heimatländer der heutigen Nachkommen derselben entsprechen, also in den älteren Tertiärschichten, reichlich vertreten, theils in Blattabdrücken, theils in Früchten und Samen. So hat Saporta in den eocänen Ablagerungen des Pariser Beckens Reste von Proteaceen-Typen gefunden; auch an anderen Fundorten sind sie in eocänen Schichten, und besonders reichlich am Schlusse des Eocäns in der Flora von Aix entdeckt worden. Man hat Repräsentanten von *Banksīa* L., *Dryāndra* R. Br., *Hakēa* Schrad., *Embothrītes* Ung., *Dryandroīdes* Ung. 2c. über 52 Arten in 15 Gattungen gefunden.

12. Familie. **Elaeagnacēae**[1]. **Oleaster-Gewächse** §. 449.
(§. 285.). Perigon inwendig gefärbt, 2—4spaltig, in der Knospe dachig; Stbgf. 4, im Schlunde des Perigons, abwechselnd mit dessen Zipfeln, angewachsen; Fruchtknoten oberständig, mit einer aufrechten Samenknospe; Frucht eine Nuß, vom bleibenden Grunde des Perigons eingeschlossen. Bäume und Sträucher mit ganzen, einfachen Blättern, welche silberweiß oder bräunlich erscheinen durch eigenthümliche schülferige Haarbildungen (§. 99., Fig. 237.); 35 in der nördlichen gemäßigten Zone einheimische Arten.

1. Elaeāgnus[1] Tourn. IV. 1. (§. 369, 16.). **Oleaster**[2]. Bäume oder Sträucher mit abwechselnden, ganzrandigen, beiderseits silberweiß-schuppigen Blättern.

‡ *E. angustifolĭa*[3] L. **Schmalblätterige Oelweide, Paradiesbaum, falscher** oder **wilder Oelbaum.** Ein südeuropäischer, 3—6,5 m hoher Baum, welcher seiner lanzettlichen, spitzen, silberweißen Blätter und jungen Zweige wegen bei uns nicht selten in Parks angepflanzt wird; die stark riechenden, inwendig gelblichen Blüten sind den Bienen angenehm und die süßlichen, mehligen Früchte können gegessen werden und werden in ganz Griechenland, sowie in Persien und der Türkei deshalb gesammelt.

‡ *E. argentēa*[4] Pursh. aus Canada und *E. umbellāta*[5] Thunb. aus Japan sind ebenfalls beliebte Ziersträucher in unseren Anlagen.

2. Shepherdĭa[6] *canadēnsis*[7] L. und *argentēa*[8] Pursh., nordamerikanische graublätterige Sträucher, welche in unseren Parks als Ziersträucher kultivirt werden.

3. Hippophăë[9] L. XXII. 4. (§. 421, 10.). **Sanddorn.** Nur 1 deutsche Art.

* *H. rhamnoīdes*[10] L. **Weidenblätteriger S., See-Kreuzdorn.** Ein 1 bis 3 m hoher, sparrig verästelter Strauch mit dornspitzigen Aesten und lineal-lanzettlichen, unterseits silberweißen Bltrn; ♄; 4. 5; gelblich, sehr klein; Beeren goldgelb, braun punktirt. An Meeresküsten (Ostsee und Nordsee, §. 302.) und an Alpenflüssen und mit diesen in die süddeutsche Ebene hinab (§ 304.). Er giebt undurchdringliche Hecken, dient zur Befestigung der Dünen und Dämme und ist auch als Zierstrauch beliebt. Das schöne Holz dient zu Drechslerarbeiten (§. 331.); Blätter und Holz zum Gelb- und Braunfärben. Die sauer schmeckenden Beeren werden in nördlichen Ländern an Fischbrühen gegessen, auch bereiten sich die Finnländer ein Mus daraus.

13. Familie. **Thymelaeacēae**[11]. **Seidelbast-Gewächse** (§. 285.). Perigon röhrig, blumenkronenartig; Saum 4theilig, in §. 450.

---

1) Ἐλαίαγνος bei Theophrast unser Salix aegyptĭaca L., von ἔλαιος od. ἐλαία Oelbaum (§. 672.) und ἄγνος, unser Keuschbaum (§. 656.), mit welchen beiden unser Oleaster Aehnlichkeit hat. 2) dem Oelbaum (olĕa) ähnlich (aster als Anhängesilbe bedeutet Aehnlichkeit). 3) mit schmalen (angūstus) Blättern (folĭa). 4) silberweiß (argĕntum Silber). 5) mit Dolden (umbĕlla) versehen. 6) benannt nach John Shepherd, welcher im zweiten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts Inspektor des botanischen Gartens zu Liverpool war. 7) in Canada einheimisch. 8) mit silberweißen (argĕntum Silber) Blättern. 9) ἱπποφαές, auch ἱππόφεως nennt Dioscorides unsere Euphorbĭa spinōsa L., die stachelige Wolfsmilch, welche sehr häufig an trockenen Küsten Griechenlands wächst. 10) Wegdorn (rhamnus §. 555.) ähnlich (-ειδής). 11) θυμέλαια, eine der geschätztesten Arzneipflanzen des Alterthums, ist bei Dioscorides unser Daphne gnidĭum L., der südeuropäische, rispenblütige Seidelbast, dessen Früchte (Semīna coccognidĭi) schon Hippokrates als Abführungsmittel gebrauchte. Die Pflanze riecht wie Thymian (θύμος) und hat dem Oelbaume (ἐλαία) im Kleinen ähnliche Früchte.

§. 450. der Knospe dachig; Stbgf. 4 oder 8, dem Perigone angewachsen; Fruchtknoten oberständig, mit einer hängenden Samenknospe; Frucht eine Beere. Meist Sträucher mit einfachen ganzen Blättern; an 300 Arten, meist in der gemäßigten, zum Theil in der heißen Zone, vorwiegend der nördlichen Halbkugel, sämmtlich scharfe, zum Theil ätzende Giftpflanzen, ausgezeichnet durch schöne und starkriechende Blüten.

1. Daphne[1] L. VIII. 1. (§. 385, 11.). **Kellerhals.** Kleine Sträucher mit ganzen und ganzrandigen Blättern und mit scharfem, giftigem Safte. 3 deutsche Arten.

‡♀‡* *D. mezerēum*[2] L. **Gemeiner K., Seidelbast, deutscher** oder **Bergpfeffer.** Strauch 0,50—1,25 m; Bltr lanzettlich, am Grunde keilig-verschmälert, kahl; Blüten in seitenständigen Knospen, sitzend zu 2—3, vor den Blättern blühend; ♄; 3. 4; rosenroth, von betäubendem, süßlichem Geruche. In allen Gebirgswäldern. Die Rinde (**Seidelbastrinde**) enthält einen eigenthümlichen Stoff, Seidelbastbitter (Daphnin), und schmeckt sehr brennend-scharf; Wurzel, Rinde und Samen (Semĭna coccognidĭi[3]) ziehen auf die Haut gelegt Blasen, erregen gekäuet und verschluckt Brennen auf der Zunge, starkes Erbrechen, Entzündung in den Eingeweiden und wohl selbst den Tod (§. 363.). Die Rinde (Cortex mezerēi §. 362.) wurde früher in Essig oder Wasser eingeweicht zum Blasenziehen äußerlich, aber selten innerlich, in den Apotheken gebraucht. Die rothen Beeren geben eine gute Malerfarbe, die Rinde färbt gelb. Ist der frühen Blüten wegen auch als Gartenzierpflanze beliebt (§. 331.).

‡‡ *D. laureŏla*[4] L. **Lorbeer-** oder **immergrüner S., Zeiland.** Ein Gebirgsstrauch, mit gelben Blüten in hängenden, gestielten Trauben. Strauch zur Alpenpflanzenkultur.

‡ *D. alpīna*[5] L. mit weißen, und *D. striāta*[6] Tratt. mit rothen Blüten, Bergnägeln der Alpenbewohner, sind ebenfalls Sträucher der alpinen Region der Alpen.

‡‡ *D. cneōrum*[7] L. **Rosmarinblätteriger** oder **wohlriechender Seidelbast.** Die rothen, endständigen, gebüschelten Blüten sind kurzgestielt. Süddeutschland bis Frankfurt und Böhmen (geht in der Schweiz bis 2144 m, in den Pyrenäen bis 2274 m hinauf).

D. cannabīna[8] Lour. **Hanf-S.** Aus den Bastfasern dieser, sowie des ebenfalls in Nepal einheimischen **Leinwandbaumes**, *D. lagētta*[9] Sw. (*Lagētta*[9] *lintearĭa*[10] Lam.) in Westindien wird ein gutes Schreibpapier, das geschätzte Nepal-Papier bereitet (§. 334.); auch verfertigen die Eingeborenen daraus Matten, Stricke, Peitschen und Gewänder.

2. Passerina[11] L. VIII. 1. (§. 385, 12.). **Spatzenzunge, Sperlingskraut.** Nur 1 deutsche Art.

* *P. annŭa*[12] Wickst. **Einjährige Sp.** (*Thymelaea*[13] *passerīna*[11] Coss. & Germ.; *Stellĕra*[14] *passerīna*[11] L.). Stgl 0,15—0,30 m, steif-aufrecht; Bltr lineal, spitz, aufrecht-abstehend; Blüten blattwinkelständig, einzeln oder zu 3 oder 5; Perigonzipfel nach dem Verblühen zsgeneigt; ⊙; 7. 8; grünlich. Trockene Anhöhen und Aecker. Mitteldeutschland, hier und da, namentlich im westlichen Gebiete, vorzüglich auf Kalkboden (in Preußen nur bei Thorn).

---

1) Δάφνη unser Laurus nobĭlis (§. 600.), von φαίνομαι glänzen, mit der verstärkenden Vorsilbe δα. Den Alpen-Seidelbast (Daphne alpīna L.) nennt Dioscorides selbst δαφνοειδής d. h. Lorbeerbaum-ähnlich. 2) mezerēum oder mezeraeum soll aus dem persischen Namen dieses Strauches, aus Mazeriyn, gebildet sein und nach Ruellius, der es jedoch vom ital. ammazzare ableitet, tödtlich bedeuten. 3) ☞ S. 197, Note 11. 4) hat Aehnlichkeit mit einem kleinen Lorbeerzweige (laureŏla). 5) in den Alpen (alpes) wachsend. 6) gestreift (stria Streifen). 7) die Griechen bezeichneten mit κνέωρον, κνέωρος, auch κνῆστρον mehrere Arten der Gattung Daphne, besonders D. cnidĭum oder gnidĭum L. Das Wort κνῆστρον bedeutet eine Kratze oder einen Krätzer, von κνάω, κνῆν, kratzen, weil alle Arten im Munde ein kratzendes, brennendes Gefühl verursachen. 8) hanfartig (cannăbis §. 618.). 9) lagētto, der Name dieses Baumes auf Jamaika. 10) zur Leinwand (lintĕum) gehörig (daraus gemacht). 11) passer Sperling; wegen der geschnäbelten Nüsse, welche Linné einem Sperlingskopfe verglich. 12) einjährig. 13) ☞ S. 197, Note 11. 14) benannt zu Ehren Georg W. Steller's, geb. 1709, russischer Feldarzt und dann Leibarzt des Bischofs von Nowgorod, welcher auf seiner Reise nach Kamtschatka 1741 in der Behringsstraße die Steller'sche Seekuh entdeckte und auf der Rückreise 1745 erfror.

†‡ **3. Dirca**[1] *palūstris*[2] L. **Bleiholz, Lederholz.** Nordamerikanischer Strauch mit giftiger Rinde und Beeren, dessen Bastfasern zu Flechtwerken, wie Tauen &c. (§. 334.) verwendet werden, und welcher auch als Zierstrauch in unseren Gärten vorkommt.

4. Inocārpus[3] *edūlis*[4] Forst. X. 1. **Eßbare Faserfrucht.** Ein Baum der Südsee-Inseln, dessen nußgroßen Früchte (Ratta) den Südsee-Insulanern zur täglichen Nahrung dienen.

5. Gnidīa[5] *eriocephăla*[6] Meisn. Baum Ostindiens, dessen Bastfasern ebenso wie die von

6. Laiosīphon[7] *speciōsus*[8] Dcsn. in Ostindien als Gespinnstmaterial (§. 334.) dienen.

♆ **7. Penaea**[9] *mucronāta*[10] L. und *sarcocōlla*[11] L. Afrikanische Sträucher, liefern ein Sarcocolla[11] genanntes gummiartiges Klebmittel (§. 339.).

IV. Ordnung. Santalīnae[12]. Santelartige. §. 451.

Blütenblattkreise 2- bis 6gliederig; Blüten meist mit Perigon und mit perigynen, den Perigonzipfeln gegenüberstehenden Staubgefäßen; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, mit einer einzigen oder wenigen aufrechten oder hängenden Samenknospen. Vorwiegend Schmarotzerpflanzen, theils grüne Holzgewächse und Kräuter, theils chlorophyllose pilzähnliche Pflanzen.

Uebersicht der Familien ☞ §. 285.

14. Familie. Santalacĕae[12]. Santel-Gewächse (§. 285.). §. 452.

Perigon 4—5spaltig, in der Knospe klappig; Stbgf. 4—5, vor die Perigonzipfel gestellt; Frkn. einfächerig, unterständig, mit freier centraler Placenta, an welcher 3 nackte hängende Samenknospen. Frucht eine Nuß oder Steinfrucht. Grüne Wurzelschmarotzer (☞ §. 240.), Kräuter, Sträucher und Bäume; 225 Arten in den gemäßigten und besonders in der heißen Zone.

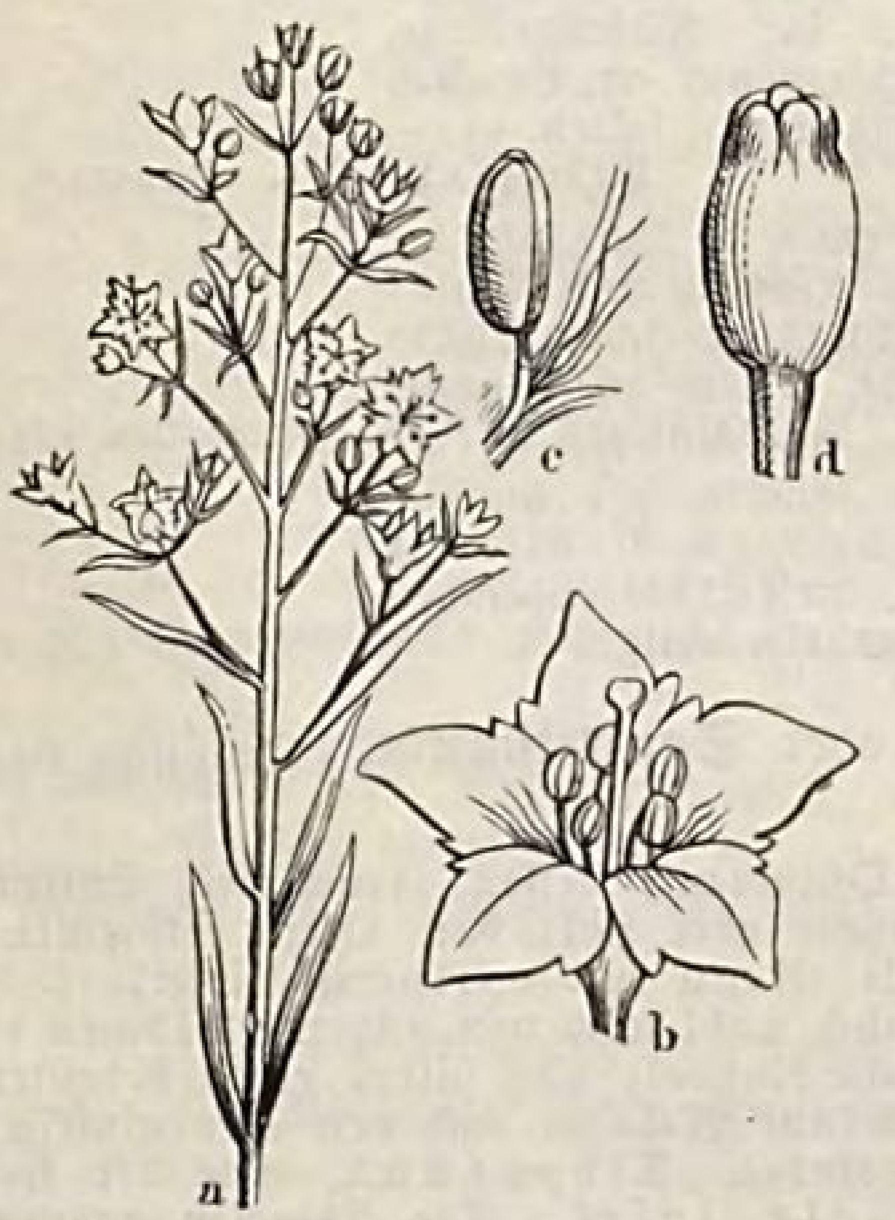


Fig. 292.
Mittleres Berg-Leinblatt (Thesīum intermedīum).
a (1/1) Spitze des blühenden Stengels, dessen blühenden Rispenäste abstehen und oben 3 Deckblätter haben; Stengelblätter lineal zugespitzt.
b Vergrößerte Blüte: Perigon trichterig, mit 5spaltigem Saume, dessen einzelne Zipfel beiderseits ein Zähnchen haben; 5 Staubgefäße, vor den Perigonzipfeln.
c Ein Staubgefäß, am Rücken oder nach außen bärtig (mit zartem Haarbüschel).
d Vergrößerte Frucht, unterständig mit dem zusammengerollten Perigon gekrönt.

1) Dirca (Δίρκη), Gemahlin des thebanischen Königs Lycus, wurde von Amphion und Zethus wegen der an ihrer Mutter Antiope verübten Grausamkeit in die von ihr benannte Quelle geworfen oder verwandelt; der Name auf obige Pflanze übertragen, weil sie an Quellen und Sümpfen wächst. 2) in Sümpfen (palus) wachsend. 3) ἴς, ἰνός Muskel, Holzfaser und καρπός Frucht; wegen der faserigen Fruchthülle. 4) eßbar. 5) Gnidīus oder cnidīus, cnidisch, von der Handelsstadt Cnidus in Carien. Bei Plinius grana cnidīa, cnidische Körner, d. i. Samen des Seidelbast (Daphne mezerēum). 6) die Blütenköpfchen (κεφαλή) sind mit Wolle (ἔριον) bekleidet. 7) λαῖον Feld, Acker und σίφων Röhre, Halm. 8) schön, prächtig. 9) benannt nach dem Narbonenser Arzt Pierre Pena, welcher mit Lobel Stirpium adversarīa nova, London 1570, schrieb. 10) spitzig (mucro Spitze). 11) σαρκοκόλλα (von κόλλα Leim) bei Dioscorides und Plinius ein persisches Gummi. 12) Santălum, aus dem arabischen Ssandel, in der Sanskritsprache tchandāna, malaisch tsjendan oder tschendāna.

§. 452. **1. Thesium**[1] L. V. 1. (§. 373, 57.). **Bergflachs** oder **Leinblatt** (Fig. 292.). Kahle, meist vielstenglige auf den Wurzeln benachbarter Pflanzen schmarotzende Kräuter mit kantigem Stengel und linealen oder lanzettlichen, ganzrandigen, zerstreuten Blättern und gestielten, grünlichen, mit Deckblättern versehenen Blüten. 7 deutsche Arten.

- Drei Deckbltr unter jeder Blüte.
  - Fruchtperigon zuletzt bis zum Grunde eingerollt: *Th. linophyllum*[2] L.
    - Bltr lanzettlich, langzugespitzt, 3–5-nervig; Wzlstock spindelfg, hinabsteigend, ästig, zuletzt vielstenglig; Stgl $0{,}30$ bis $0{,}50$ m, aufrecht; ♃; 6. 7; grün, innen weiß. Triften und Gebirgswiesen, sehr zerstreut. In Mittel- und Süddeutschland ... **Gemeines** oder **Berg-Leinblatt.** **Th. montānum*[3] Ehrh.
    - Bltr lineal, spitz, undeutlich-3vervig; Wrzlst. mit Ausläufern; Stgl $0{,}15$–$0{,}30$ m; ♃; 6. 7; grün, innen weiß. Auf Bergwiesen, an Waldrändern unter Gesträuchen, stellenweise und auf verschiedenen Pflanzen schmarotzend.................. **Mittleres L.*** *Th. intermedīum*[4] Schrad.
  - F. röhrig, nur an der Spitze eingerollt.
    - Fruchtästchen wagerecht abstehend; Bltr lanzettlich-linealisch, schwach-3nervig; Fruchtperigon von Länge der Frucht; Wrzl spindelig; Stgl $0{,}15$–$0{,}30$ m, traubig; ♃; 6. 7; Blüte wie vorher. Bergwiesen, sehr zerstreut (am Rheine, in Thüringen, am Harze bei Königshof, zwischen Grund und Staufenburg, bei Osterode, Blankenburg, Clausthal am Kattensteine, bei Hüttenrode und Altenbraak die Nordgrenze der Verbreitung erreichend.............. **Wiesen-L.** **Th. pratēnse*[5] Ehrh.
    - Fr. aufrecht-abstehend, einseitswendig; Blätter 1-nervig; sonst wie vorher. Grasige Bergabhänge, im Riesengebirge, Erzgebirge, am Harzgebirge nur am Brocken, und in der Mark Brandenburg selten. — — **Gebirgs-L.** **Th. alpīnum*[6] L.
- Nur ein Deckblatt unter jeder Blüte.
  - Wzlstock kriechend; Fruchtperigon etwa so lang als die Frucht; Stgl $0{,}15$–$0{,}25$ m; ♃; 5. 6. Wiesen und Waldhügel, selten, auf verschiedenen Pflanzen schmarotzend (Preußen, Schlesien, Thüringen, sehr selten bei Hitzacker in Hannover)......................... **Nacktblütiges L.** **Th. ebracteātum*[7] Hayn.
  - Wrzlstock kurz abgebissen, vielköpfig; Früchte fast kugelig, beerenartig saftig, citronengelb, sitzend; ♃; 6. 7 Kies der Gebirgsströme der Alpen, und mit diesen bis München herab......................... **Schnabelfrüchtiges L.** **Th. rostrātum*[8] M. u. K.

2. Santālum[9] L. IV. 1. **Santel-** oder **Sandelbaum.** Tropische Bäume, ebenfalls Wurzelparasiten.

†Ʒ *S. album*[10] L. **Weißer S.** Ein Baum Ostindiens, dessen geruchloses Splintholz das **weiße,** und dessen rosenartig riechendes Kernholz oder Holz von ältern Stämmen das **gelbe Santelholz** oder **Ambraholz** (Lignum santāli album und citrīnum) liefert (§. 332.). Letzteres dient vorzüglich zum Räuchern und wird auch wohl noch von anderen Bäumen dieser Gattung gewonnen, das erstere aber vorzüglich als Nutzholz und bildet einen bedeutenden Handelsartikel. Der Santelbaum wächst vorzüglich auf Malabar und den Sundainseln, besonders auf Timor (9–10 000 Ctnr. jährliche Ausfuhr). Tshyndāna, eine der kleinen Sundainseln, heißt von diesem Baume Santelholz-Insel. Die Chinesen gebrauchen dies höchst aromatische Holz zu kostbaren Fournieren, Fächeln und mancherlei Geräthschaften, so wie besonders zu Rosenkränzen; auch werden die Götzenbilder in den Buddhatempeln daraus geschnitzt; am allgemeinsten indes dient das Holz den Chinesen mit Weihrauch zugleich als Räuchermittel in Tempeln und bei Leichenbegängnissen; auch die wohlhabenden Araber räuchern in ihren Häusern mit demselben und lassen sich daraus Pfeifenröhren schneiden. In der Heilkunde war das weiße und gelbe Santelholz früher als herzstärkendes und diaphoretisches Mittel im Gebrauche (§. 362.).

---

1) Thesīum Plin. unser Thesīum linophy̆llum, θήσειον der Alten. Athenäus leitet den Namen von Theseus ab, welcher der Ariadne einen Kranz gab, worin sich diese Pflanze befand. 2) mit Lein (λίνον)-ähnlichen Blättern (φύλλον Blatt). 3) auf Bergen (montes) wachsend. 4) in der Mitte (inter—medĭum) zwischen vorhergehender und folgender Art stehend. 5) auf Wiesen (prata) wachsend. 6) auf Alpen (alpes) wachsend. 7) deckblattlos (bractĕa §. 103.). 8) mit Schnabel (rostrum) versehen. 9) ☞ S. 199, Note 12. 10) hat weißes (albus) Holz.

♄ *S. Freycinetānum*[1] Gaudich. Ein auf den Sandwichsinseln ganze Wälder bildender Baum; liefert ein wohlriechendes Santelholz, mit welchem jetzt in Ostindien ein bedeutender Handel getrieben wird, weil man dasselbe zu feinen Tischlerarbeiten sehr schätzt. Das Holz giebt auch ein wohlriechendes Oel (**Sandelöl**), welches mit Reisschleim vermischt zu kleinen Cylindern geformt in Tempeln und Zimmern als Rauchwerk verbrannt wird (chinesische Räucherkerzen).

3. Fusānus[2] *acuminātus*[3] R. Br. VI. 1. Ein Strauch Neuhollands, dessen Nüsse als **Quandang-Nüsse** in England bekannt sind und wie Mandeln genossen und zu Confitüren verwandt werden.

4. Osȳris[4] *alba* L. III. 1. Ein südeuropäischer, auch in Süddeutschland wachsender, ästiger Strauch mit zweihäusig-vielehigen Blüten.

♄ † **5. Nyssa**[5] *aquatĭca*[6] L. **Tupelobaum.** Baum Nordamerikas, dessen leichtes Holz eine Art des sogenannten Korkholzes (§. 332.) liefert, welches neuerdings auch gleich demjenigen von *N. biflōra* Mchx. in der Chirurgie zur Anfertigung von Quellstiften Anwendung findet (§. 362.). Diese Art, sowie *N. multiflōra* Wangenh. und *uniflōra* Wangenh. dienen auch als Zierbäume bei uns in Anlagen (§. 350.).

♄ *N. tomentōsa*[7] A. Mich. Ebenfalls in Nordamerika einheimischer Baum, von welchem das Holz unter dem Namen Tupelo-wood in den Handel kommt (§. 332.).

6. Exocārpus[8] *cupressifōrmis*[9] Labill. und *latifolĭus*[10] R. Br. **Nacktnuß**[8]. Binsenähnliche Holzgewächse in Australien. Die eßbaren Früchte bestehen aus dem fleischig gewordenen Fruchtstiele, welcher die trockene Nuß trägt.

15. Familie. Loranthacĕae[11]. Mistelgewächse §. 453.

(§. 285.). Blüten meist eingeschlechtig, regelmäßig, Blütenblattkreise 2—6 zählig; Perigon in der Knospe klappig; Staubgefäße eben soviel als Perigonblätter, diesen gegenüber oder auf denselben; Fruchtknoten unterständig; Samenknospen meist mehrere, mit der Fruchtknotenwand zu einem Körper verwachsen; Frucht eine einsamige Beere. Grüne, strauchartige Schmarotzer auf Bäumen (Fig. 293.), meist gabelästig und immergrün. Ungefähr 500 Arten, von denen nur wenige der gemäßigten Zone, die meisten dem tropischen Amerika und Asien angehören, wo sie durch ihre zum Theil prachtvollen Blüten einen Schmuck der Wälder bilden. Die Beeren sind durch ihren Gehalt an Viscin (§. 339.) ausgezeichnet.

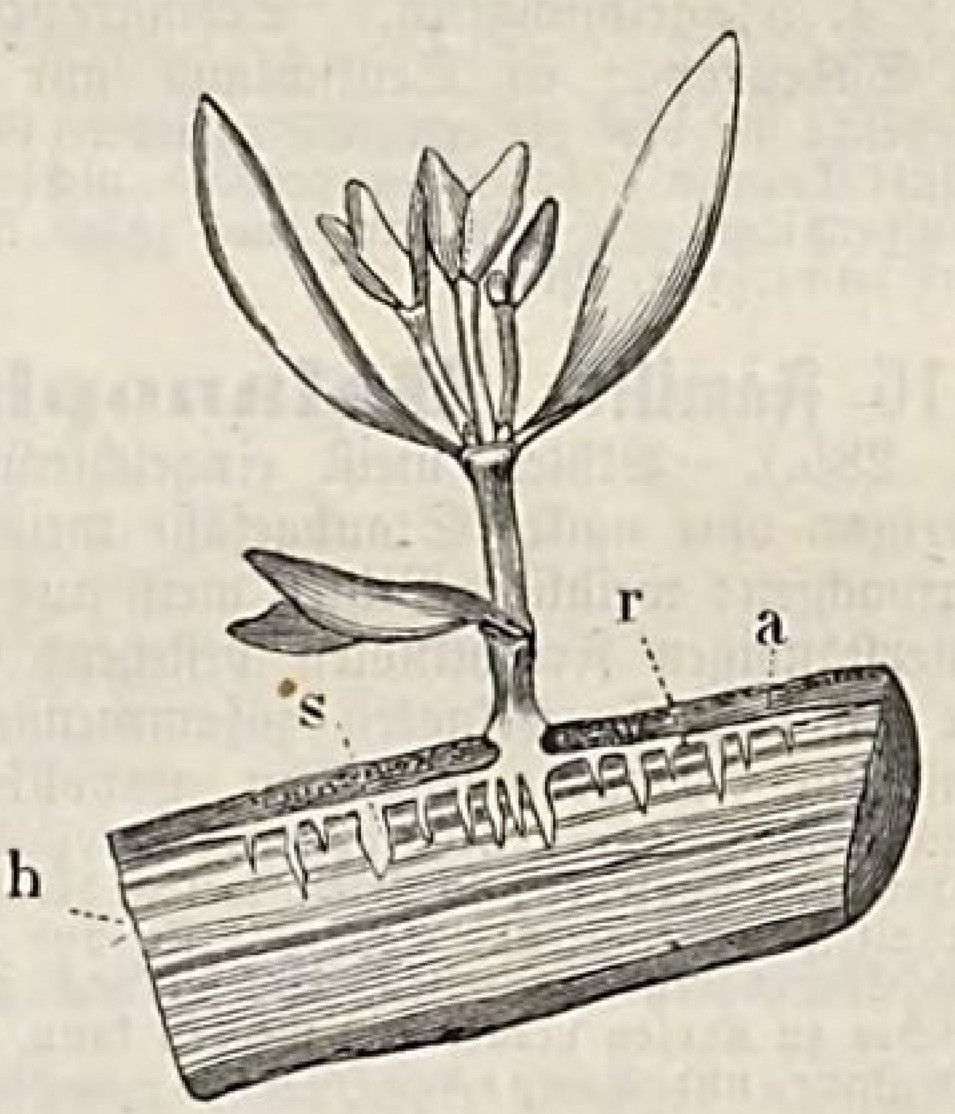


Fig. 293.
Junge Mistelpflanze (Viscum album) auf einem Tannenzweige, welcher der Länge nach durchschnitten ist und die von der Basis des durch die Rinde a hervorgebrochenen Mistelstammes aus verlaufenden Rindewurzeln r und die von diesen aus in das Holz h eindringenden Senker s zeigt (☞ §. 240.). Etwas verkleinert. Nach Schacht.

1. Viscum[12] L. XXII. 4. (§. 421, 1.). **Mistel**[13]. Nur 1 deutsche Art.

♄ ♀ * *V. album*[14] L. **Weiße M.** (Fig. 293.). Stgl 0,30 — 0,60 m, immergrün, Zweige gelbgrün, wiederholt gabelästig, weil die Endknospe jedes Zweiges zur Blütenknospe wird, der Zweig sich also nicht mehr verlängern kann und die 2 neben der Endknospe liegenden Achsel-

1) Carl Ludwig von Freycinet, 1779—1842, machte mehrere Seereisen und starb als Schiffscapitain; der botanische Theil seiner Reisen ist von Gaudichaut, seinem Begleiter, bearbeitet. 2) von fusus Spindel. 3) zugespitzt. 4) ὄσυρις der Griechen, in Griechenland auf allen steinigen Hügeln wachsende Pflanze (nicht zu verwechseln mit Osīris, einer egyptischen Gottheit, dem Bacchus der Griechen). 5) Nyssa, Name einer Wassernymphe des Alterthums, welche die Erzieherin des Bacchus gewesen sein soll, auf obige Pflanze übertragen, weil diese am oder im Wasser wächst. 6) im Wasser wachsend. 7) filzig. 8) ἔξω auswendig und καρπός Frucht, weil der Fruchtstiel gleichsam eine Kirsche ist, welche den Stein auswendig trägt (s. oben). 9) cypressenförmig. 10) mit breiten (latus) Blättern (folĭa). 11) λῶρον Riemen und ἄνθος Blume, weil die Aeste am Grunde geringelt, gliederartig angesetzt sind. 12) viscus Vogelleim. 13) vom althochdeutschen Mistil, norwegisch Mistel. 14) mit weißen (albus) Früchten.

knospen austreiben; Bltr lanzett-spatelig, entgegengesetzt, lederig; Blüten zu 3—5 geknäuelt endständig; Beeren erbsen-groß, weiß; ♄; 3. 4; gelblich. Schmarotzerstrauch, welcher auf den Aesten von etwa 50 europäischen Laub- und Nadelhölzern, nicht selten auch in Obstgärten auf Apfel- und Birnbäumen schmarotzt (☞ §. 240.). Die Mistel schadet ihren Nährpflanzen, wenn sie in Menge dieselben befällt durch Entziehung von Nährstoffen; die befallenen Aeste müssen daher nicht zu nahe unter dem Mistelbusche (weil die Senker des Schmarotzers in der Rinde hinkriechen und neue Pflanzen entwickeln) zurückgeschnitten werden. Die Beeren werden im Winter höchstens von Drosseln, Kernbeißern, Misteldrosseln (Turdus *viscivŏrus*) ꝛc. gefressen und die Mistel durch diese Vögel oft weit verbreitet. Die selten auf der Eiche wachsende Mistel hielt man früher für eine eigene Art (*Viscum quercīnum*, **Druidenmistel**) und für ein Specificum gegen Epilepsie. Blätter und Zweige waren früher als krampfstillendes Mittel (*Viscum album*) im Gebrauche (§. 362.). Die Mistel bildet auch den magischen Zweig der Persephŏne, durch dessen Hülfe die Pforten der Unterwelt sich öffnen; Virgil läßt auch den Aeneas durch einen Mistelzweig in die Unterwelt führen (Virgil Aen. VI. 136 ff.). Die Mistel spielt auch im nordischen Alterthume eine Hauptrolle; sie wurde, besonders die auf Eichen wachsende, wenn der Mond 6 Tage alt war, feierlich von einem Priester abgeschnitten und zu einem Tranke verwendet, welcher jedem lebendigen Geschöpfe Fruchtbarkeit verleihen sollte und auch für ein allgemeines Gegengift galt. Aus den Beeren und Stengeln wird ein Vogelleim (Viscin §. 339.) bereitet.

* **2. Loranthus**[1] *europaeus*[2] L. VI. 1. (§. 380, 1.) **Europäische Riemenblume.** Ein ästiger 0,30—1 m hoher Strauch mit schwarzgrauen Zweigen, abfälligen, gegenständigen, gestielten, eifg-länglichen Blättern und endständigen einfachen Trauben; ♄; 4. 5; gelblichgrün. Schmarotzerpflanze auf Eichen und Kastanienbäumen; in Südeuropa; in Deutschland nur in Böhmen und bei Dohna in Sachsen. Vielleicht ist dies die echte Eichenmistel (*Viscum quercīnum*) der ältern Aerzte. Die Druiden-Mistel kann es aber schon deshalb nicht sein, weil sie nicht in den Ländern wächst, wo der Druidendienst zu Hause war. Auch fallen ihre Blätter im Winter ab, die Druiden-Mistel hat aber immergrüne Blätter.

§. 454. 16. Familie. **Balanophoraceae**[3]. **Kolbenschosser**[4] (§. 285.). Blüten meist eingeschlechtig, ein- oder zweihäusig; männliche mit Perigon oder nackt; Staubgefäße meist den Perigonblättern gegenüberstehend, häufig verwachsen; weibliche Blüten meist aus dem nackten und wenn mit Perigon versehen, unterständigen Fruchtknoten bestehend (Fig. 294.); Samenknospen 1 oder wenige, oft mit dem Fruchtknoten zusammengewachsen. Frucht nuß- oder steinfruchtartig, einsamig. Embryo sehr klein, unvollkommen, mit nicht differenzirten Kotyledonen. Wurzelschmarotzer (§. 240.) ohne Chlorophyll und mit verkümmerten Blättern, daher von pilzartigem Aussehen; 40 Arten, welche bis auf eine sämmtlich den Tropen angehören. Einige enthalten adstringirende Bestandtheile und werden arzneilich verwendet, manche werden von den Eingeborenen gegessen, und manche zeichnen sich durch einen Gehalt an Wachs aus, welches zu Kerzen verarbeitet werden kann, wie *Balanophŏra*[3] *elongāta*[5] Bl. in Indien und Java, und *Langsdorffĭa*[6] *hypogaea*[7] Mart. in Neugranada.

1. Cynomorium[8] *coccinĕum*[9] L. XXI. 1. **Rother Hundskolben**[8], **Hundsruthe.** Stgl 0,15—0,30 m hoch, keulenfg, unterwärts mit Schuppen, oberwärts mit Blüten besetzt und einen scharlachrothen Kolben bildend. Wegen der Aehnlichkeit mit einem Pilze hat man diesen, auf Malta, Sicilien und im südlichen Spanien auf den Wurzeln von *Pistacĭa lentīscus*, *Myrtus commūnis* ꝛc. wachsenden Schmarotzer früher Malteserpilz (*Fungus melitēnsis* s. *Herba Cynomorĭi*) genannt und gegen Blutflüsse ꝛc. gebraucht.

2. Lathrophytum[10] *Peckōlti*[11] Eichl. In Brasilien auf Wurzeln anderer Pflanzen schmarotzend, der Stgl oben mit nackten männlichen, unten mit auf schildförmigen Schuppen stehenden weiblichen Blüten besetzt (Fig. 294.).

---

1) ☞ Seite 201, Note 11. 2) in Europa wachsend. 3) Eicheln (βάλανος) tragend (-φερω), weil die Blüten in Form eines eichelähnlichen Kopfes zusammengedrängt stehen. 4) wegen des kolbenähnlichen Blütenstandes. 5) verlängert. 6) Georg Heinrich von Langsdorff, russischer Generalkonsul in Brasilien, geb. 18. April 1774 zu Wöllstein in Rheinhessen, gest. 29. Juni 1852 zu Freiburg i. B. 7) unterirdisch (ὑπό unter und γῆ Erde). 8) κύων Hund und μορίον männliches Glied; also Hundsruthe. 9) scharlachroth. 10) λάθρος diebisch, heimtückisch, heimlich, wegen des Schmarotzercharakters und versteckten Vorkommens, und φυτὸν Pflanze. 11) zu Ehren des Entdeckers, Dr. Th. Peckolt, kais. brasilianischer Hofapotheker zu Santa Gallo bei Rio de Janeiro benannt.

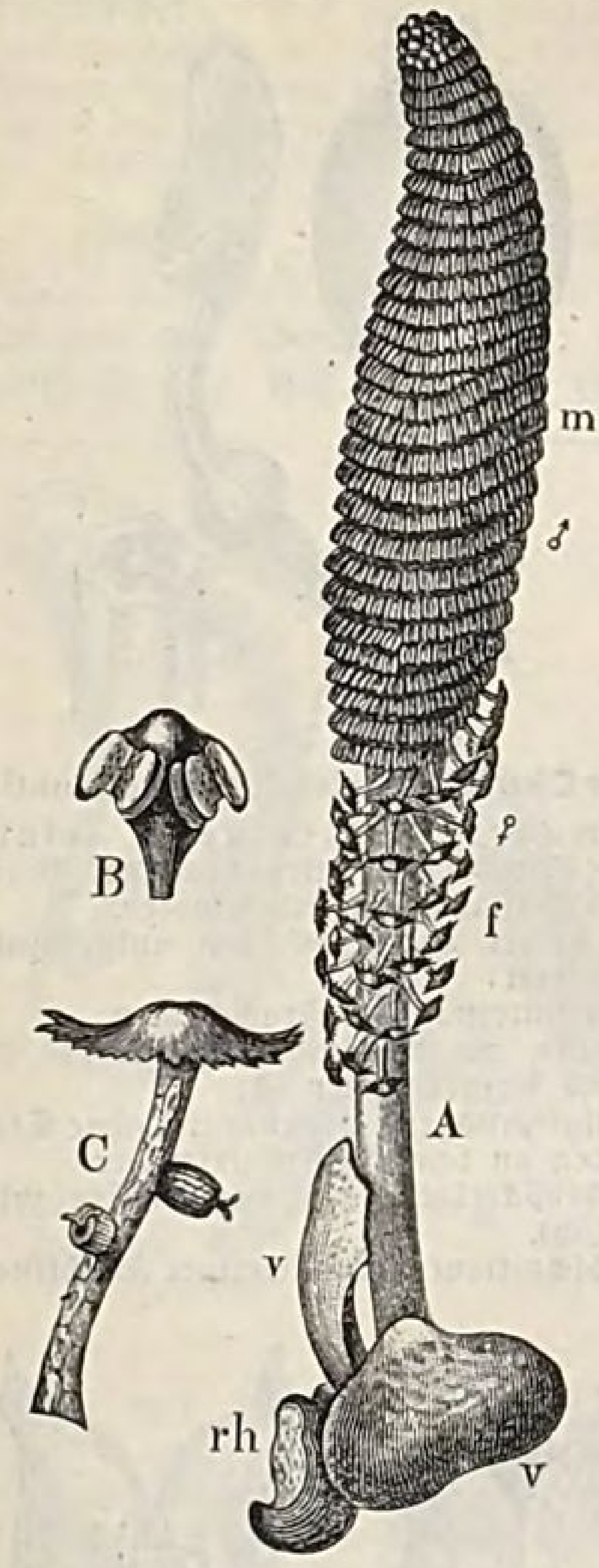


Fig. 294.
Lathrophȳtum Peckōlti Eichl.

A Ganze Pflanze 1/2. Der Blütenschaft unten von der Hülle v umgeben, trägt im oberen Theile die männlichen (m), im unteren die weiblichen Blüten (f). rh Stück des unterirdischen Rhizoms, mit dem der Schmarotzer auf der Nährwurzel befestigt ist.

B eine männliche Blüte, aus einer verkürzten Achse und 2 seitlich angewachsenen Antheren bestehend.

C eine schildfg gestielte Schuppe, auf deren Stiel die zahlreichen bis auf 2 abgefallenen weiblichen Blüten stehen. Nach Eichler.

V. Ordnung. Serpentarĭae[1]**. Osterluzeiartige.** Blüten meist mit 3—4gliederigem, mehr oder weniger vollständig verwachsenblätterigem Perigon und mit 3 bis zahlreichen epigynen, freien oder gynandrischen (§. 116.) Staubgefäßen; Fruchtknoten unterständig, 1-, 3-, 4- oder 6fächerig mit zahlreichen Samenknospen. Theils nichtschmarotzende Pflanzen mit grünen Blättern, theils chlorophyllose Schmarotzerpflanzen. §. 455.

Uebersicht der Familien ☞ §. 285.

17. Familie. **Aristolochiacĕae**[2]**. Osterluzei-Gewächse** (§. 285.). Perigon 3spaltig und regelmäßig oder ganz aber zygomorph, blumenkronartig gefärbt; Staubgefäße 6 bis 36, Fruchtknoten 4- bis 6fächerig, mit zahlreichen Samenknospen im Innenwinkel der Fächer; Blüten zwitterig; vielsamige Kapsel. Nichtschmarotzende Sträucher und Kräuter, manche mit kletternden Stengel, mit grünen, wechselständigen, einfachen, ei- oder herzfgen Blättern ohne Nebenbltr und einzelnen oder büschligen Zwitterblüten; 200 in den warmen und gemäßigten Zonen einheimische Arten, durch schöne Blüten und durch Heilkräfte ausgezeichnete Pflanzen. §. 456.

1. Aristolochia[2] L. XX. 3. (§. 417.). **Osterluzei**[3]. Perigon röhrig, am Grunde bauchig, zygomorph mit zungenfg vorgezogenem Saume

1) ☞ Seite 204, Note 5. 2) ἄριστος der Beste (sehr gut) und λοχεία Geburt, Geburtsreinigung; wegen ihres frühern Gebrauchs bei Wöchnerinnen zur Förderung der Geburt (Optĭma puerpĕris). 3) aus aristolochĭa verderbt.

§. 456. (Fig. 295, A.); Staubgefäße 6, **gynandrisch**, d. h. der Griffelsäule unterhalb der 6 Narbenlappen angewachsen (Fig. 295, B.); Kapsel 6fächerig (Fig. 295, C.). 1 deutsche Art.

5 ♀* *Aristolochĭa clematītis*[1] L. **Gemeine O.** Stgl aufrecht, krautartig, einfach, 0,30—0,60 m; Bltr wechselständig, gestielt, ganzrandig; am Grunde herz- oder nierenfg, Blüten zu mehreren gebüschelt in den Blattachseln, einfarbig gelb; Wurzelstock kriechend; ♃; 5. 8. In Weinbergen, an Zäunen, in Gärten und auf Aeckern wegen des weithinkriechenden Wurzelstockes ein lästiges Unkraut, vielleicht eingewandert (Halbbürger, §. 321.). Der Wurzelstock dieser Art war als Radix Aristolochĭae vulgāris früher, jetzt nur noch in der Thierheilkunde gebräuchlich; er wurde besonders als bluttreibendes Mittel bei Wöchnerinnen, Unterleibsleiden 2c. angewendet; auch die südeuropäischen *A. longa*[2] u. *rotūnda*[3] haben dieselbe Kraft, was schon den Alten bekannt war, daher der Name aristolochĭa (☞ S. 203, Note 2).

‡ *A. sipho*[4] L'Hérit. **Großblätterige O., Pfeifenstrauch, Tabackspfeifenblume.** Kletternder Strauch, 4,5—6,5 m hoch; Bltr groß, herz-nierenfg, wechselständig; Blüten bräunlichgrün, wie ein Tabackspfeifenkopf gekrümmt; ♄; 7. 8. Südliches Nordamerika, bei uns in Gärten als Schlingpflanze zur Bekleidung von Lauben beliebt.

5 *A. serpentarĭa*[5] L. **Schlangen-O., virginische Schlangenwurzel,** dient in Amerika innerlich und äußerlich als Kraut und ausgepreßter Saft gegen den Biß von Giftschlangen, namentlich gegen Klapperschlangen. Ebenso gebraucht man in Mexiko und Südamerika die *A. anguicīda*[6] L., welche auch davon den Namen[6] hat. Den stinkenden Saft der Wurzel tröpfeln die Gaukler den Giftschlangen ins Maul, um sie auf kurze Zeit zu betäuben. Der Wurzelstock der *A. serpentarĭa* war früher unter dem Namen Schlangenwurzel, Radix serpentarĭae virginiānae als tonisches Mittel im Gebrauche (§. 362.).

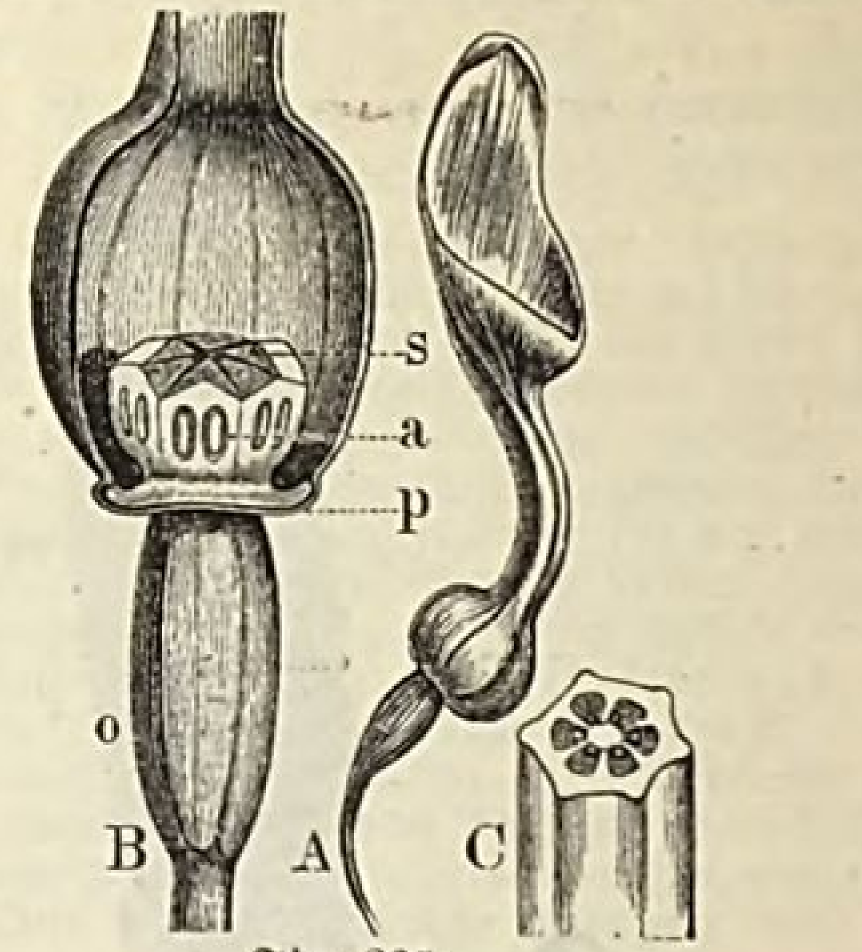


Fig. 295.
Gemeine Osterluzei (Aristolochĭa clematītis).
A Verwachsenblätteriges, einlippiges, röhriges, unten bauchiges Perigon mit unterständigem Fruchtknoten.
B Der untere Theil desselben aufgeschnitten, vergrößert:
o der unterständige Fruchtknoten;
p Stelle, wo die vordere Hälfte des Perigons fortgenommen ist;
a aufgesprungene Staubbeutel ohne Staubfäden an dem Griffel unter der
s sechshöckerigen Narbe angewachsen (gynandrisch).
C Durchschnittener sechsfächeriger Fruchtknoten.

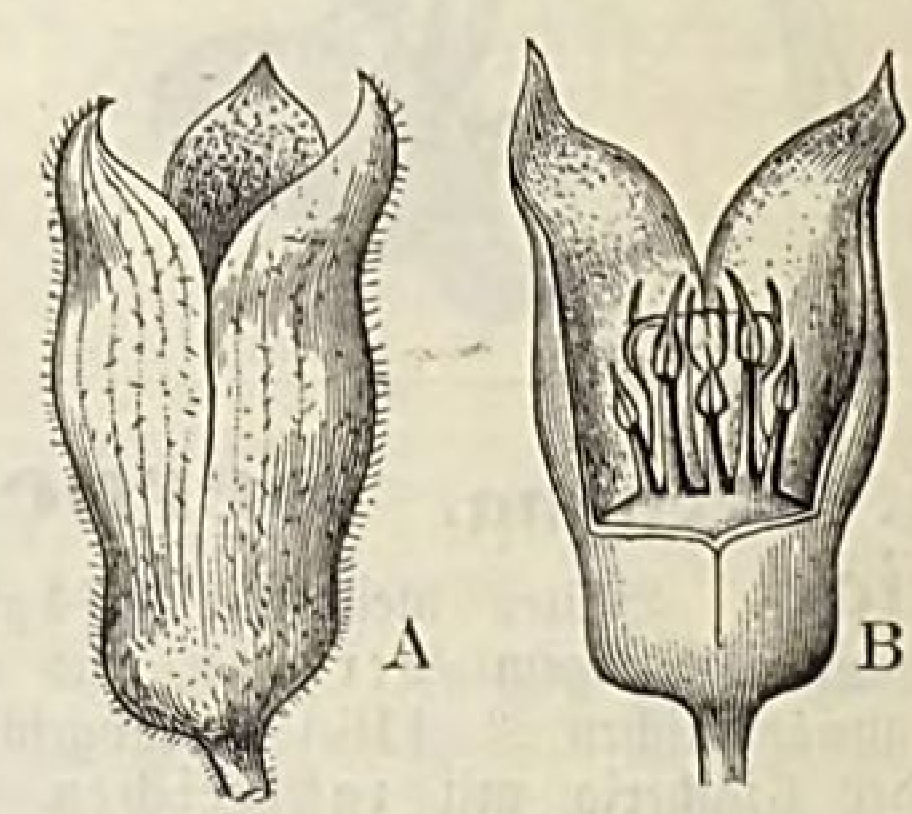


Fig. 296.
Gemeine Haselwurz (Asărum europaeum).
A Die Blüte mit dem 3theiligen glockigen Perigon von außen.
B Die Blüte nach Entfernung eines der drei Perigonblätter; über dem unterständigen Fruchtknoten sind die abwechselnd größeren und kleineren epigynen Staubgefäße zu sehen, welche um den dicken Griffel herumstehen.

2. Asărum[7] L. XI. 1. (§. 395, 3.) **Haselwurz**[8]. Perigon glockig, 3—4spaltig; Staubgefäße frei, mit langem Connectivfortsatz; Kapsel 6fächerig. 1 deutsche Art.

5 ‡* *A. europaeum* L. **Gemeine H.** (Fig. 296.). Stgl 0,5—0,6 m, niederliegend; Bltr langgestielt, breitnierenfg, lederig; ♃; 3. 4; grünlich, innen roth. In

1) Κληματῖτις Diosc. (κλῆμα Ranke). 2) die Wurzelknollen sind lang (longus). 3) die Wurzelknollen sind rundlich (rotūndus). 4) ihre Blüte bildet eine krumme Röhre (σίφων). 5) serpens Schlange. 6) Schlangen (anguis) tödtend (caedĕre). 7) ἄσαρον zweiglos, von α privat. und σάρον Besen, Zweig. Nach Plinius von σειρά Band, weil sie nicht mit in Kränze gebunden wurde. 8) wächst gern unter Haselstauden im Laube versteckt.

Laubholzwäldern. Die widrig schmeckende, Baldrian-ähnlich riechende, Niesen und Brechen erregende Wurzel (Radix asări) enthält Haselwurzkampher (Asarin) und wurde früher, ehe die Ipecacuanha (§. 689.) bekannt war, als Brechmittel (§. 362.) angewandt, wird jetzt aber nur noch in der Thierheilkunde benutzt. Sie wird auch wohl mit zu dem bekannten Schneeberger Schnupftabacke genommen.

18. Familie. **Nepenthacĕae**[1]. **Kannenträger** §. 457.

(§. 285.). Chlorophyllhaltige Sumpfpflanzen mit Blattschläuchen (mit blattartigem, am Ende krugförmig erweitertem Stiele, dessen Blattfläche deckelartig eingelenkt ist, Fig. 297.); Blüten zweihäusig; Perigon kelchähnlich, tief-4theilig;

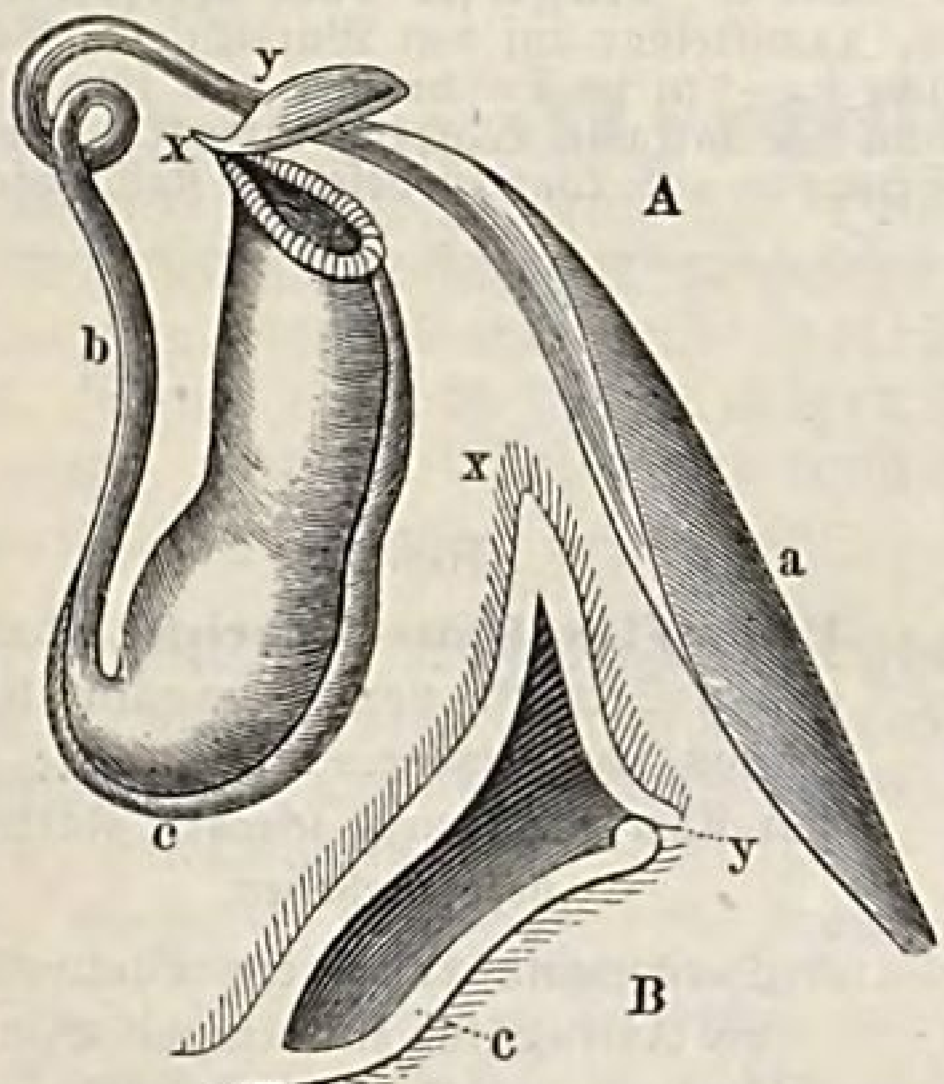


Fig. 297.
Etwas verkleinertes Blatt des ceylonischen Kannenstrauches (Nepēnthes destillatorĭa).
A Vollständig ausgebildetes Blatt, a die Blattfläche, b die Ranke, c der **Blattschlauch**, y der Deckel, bei x an der Mündung des Schlauches befestigt.
B Durchschnitt des zum Schlauch werdenden Theiles eines jungen Blattes; c die Wand des Schlauches, der durch Hohlwerden des Innern entstanden ist; xy der zum Deckel werdende Obertheil, bei y entsteht die Oeffnung des Deckels durch Zerreißen des Gewebes. Nach Schacht.

♂ Blüten mit 16 einbrüderigen Staubgefäßen; Kapsel 4kantig, 4fächerig, vielsamig. — Durch Blattbildung merkwürdige Pflanzen; 33 Arten in Ostindien, auf Borneo und Sumatra in moorigem, feuchtem Boden wachsend und sich mit der, unter dem Schlauche stehenden Ranke an andere Pflanzen anklammernd.

Nepēnthes[1] *destillatorĭa*[2] L. XXII. 12. **Ceylonischer Kannenstrauch.** Ein kleiner Strauch; Bltr lanzettfg, lederartig, 16—21 cm lang, an der Spitze mit einer kurzen Ranke versehen, welche sich in den Blattschlauch (Fig. 297.) verlängert; derselbe sondert auf seiner Innenwand aus Drüsen (☞ §. 248.) eine wässerige Flüssigkeit ab, welche sich in dem Schlauche ansammelt und die in dieselbe gefallenen Insekten verdaut, weil sie Pepsin enthält, welches die Eiweißstoffe der Insektenleiber auflöst; daher die Pflanze zu den insektenfressenden Pflanzen (§. 240.) gehört.

19. Familie. **Rafflesiacĕae**[3]. **Rafflesiaceen** (§. 285.). §. 458.

Blüten meist eingeschlechtig; Perigon 3- bis 10gliederig; Staubgefäße 3 bis zahlreiche; Fruchtknoten meist einfächerig mit zahlreichen Samenknospen an wandständiger Placenta; Frucht fleischig, einfächerig, vielsamig; Samen sehr klein. Chlorophylllose fleischige, blattlose oder statt der Blätter nur mit Schuppen

---

1) Νηπενθής von νη nicht und πένθος Trauer, also Kummer, Trauer verscheuchendes (egyptisches) Zaubermittel, Sorgenbrecher. Der von Homer zuerst gebrauchte und auch von Plinius erwähnte Name Nepēnthes bezeichnet wohl keine Pflanze, welche, in Wein gethan, heitere Stimmung hervorbrachte, sondern ist vielleicht bildlich zu erklären. Helena soll (nach Homer, Odyss. 4, 220.) die Zubereitung eines solchen Weins, etwa durch Zumischung von Mohnsaft, in Egypten kennen gelernt haben. Nach Einigen sollen die Alten ihr Nepēnthes aus einer Abkochung von Hanfblättern bereitet haben, woraus die Orientalen noch jetzt ihr Haschisch bereiten. Noch Andere halten Hyoscyămus albus und H. datūra (§. 644.) für die Nepēnthes der Alten. 2) von destillāre abtröpfeln (stilla Tropfen), wegen der Wasserausscheidung in den Blattschläuchen. 3) der Botaniker Dr. Joseph Arnold entdeckte die Pflanze 1818 auf Sumatra, als er mit Raffles, dem Gouverneur der Niederlassungen der ostindischen Compagnie das Innere von Sumatra bereiste. Arnold starb bald am Fieber, Raffles kehrte nach England zurück, wo er 1826 starb, nachdem die zoologische Gesellschaft in London seine sumatranischen Sammlungen gekauft hatte.

§. 458. bekleidete, oft großblütige, daher **pilzähnliche Wurzelschmarotzer** (§. 240.). 25 der heißen Zone angehörige Arten.

1. Cytinus[1] *hypocistis*[2] L. XX. 12. oder VIII. 1. **Gemeiner Hypocist.** Eine schuppige, 0,6—1,2 m hohe, braungelbliche Schmarotzerpflanze auf den Wurzeln mehrerer Ciströschen (§. 566.) in Südeuropa, namentlich in Griechenland, wo die Pflanze noch jetzt wie früher als zsziehendes Mittel, besonders gegen Durchfall der Kinder gebraucht wird.

2. Hydnora[3] *africana*[4] Thbg. XVI. 1. **Afrikanische Pilzmalve**[5]. Südafrikanische, stengel- und blattlose Schmarotzerpflanze auf den Wurzeln von Wolfsmilcharten. Die in Geruch und Ansehen einem Pilze ähnliche Blüte wird von Hottentotten am Kap geröstet und gegessen.

3. Rafflesia[6] *Arnoldi*[6] R. Br. XX. 5. **Rafflesie oder Riesenblume.** Die Pflanze besteht nur aus einer riesenhaften, unmittelbar auf den Wurzeln von Schlingpflanzen (Vitis-Arten) schmarotzenden Blüte, welche 0,8—1 m im Durchmesser und 10—15 Pfund Gewicht hat. Sie wurde von Arnold 1818 auf Sumatra in Wäldern entdeckt. Bevor die Blüte sich öffnet, hat sie die Form eines mit Schuppen und Warzen besetzten Kohlkopfes von

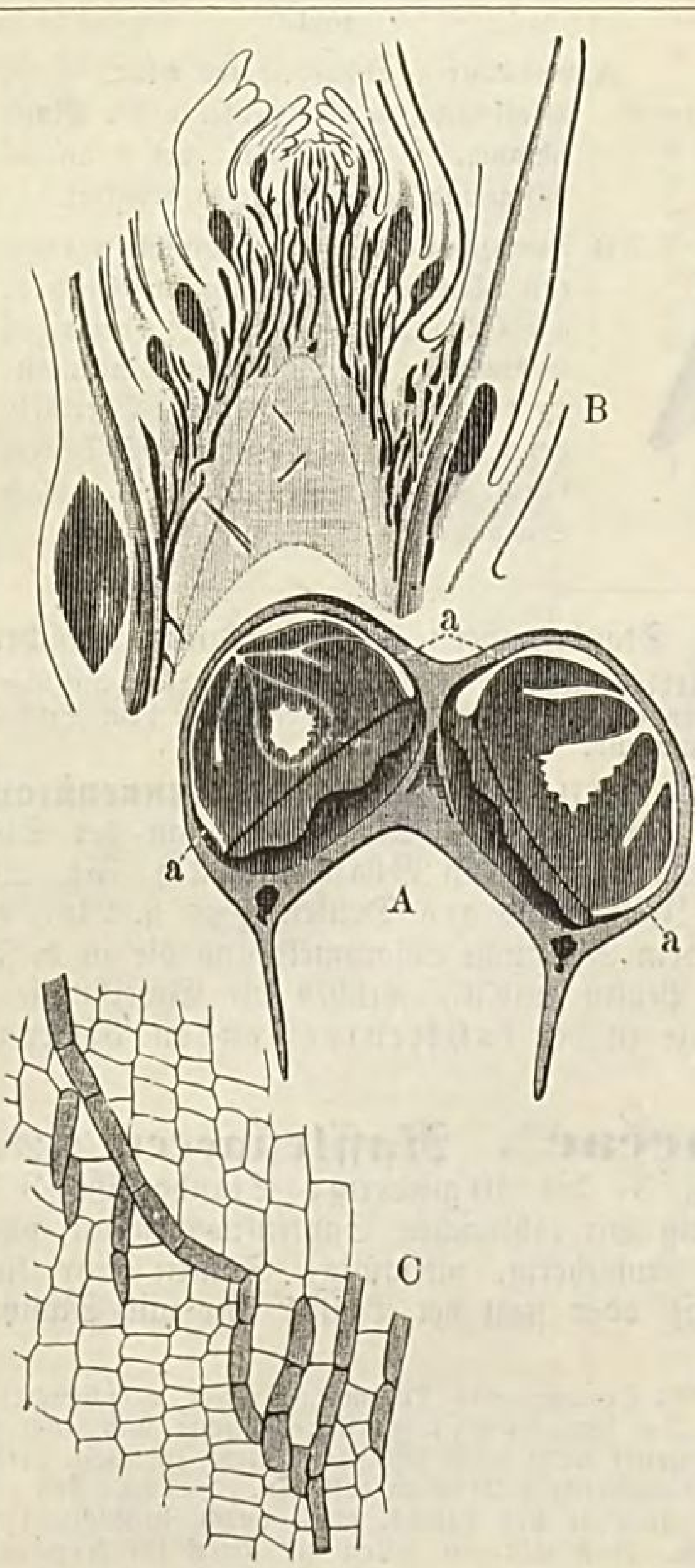


Fig. 298.

Pilostyles Haussknechtii Boiss., in den Stengeln von Astragălus leiocladŏs schmarotzend. Die Organe des Parasiten sind durch schwarze Färbung hervorgehoben.

A Durchschnitt durch ein Blattpolster des Astragălus mit den zwei Blütenknospen des Schmarotzers, die noch in der Blattmasse a eingeschlossen sind. Jede sitzt auf einer polsterförmigen dem Schmarotzer angehörigen Gewebemasse (Floralpolster). Schwach vergrößert.

B Längsschnitt durch die Stengelspitze des Astragălus. Man sieht die Floralpolster in der Basis aller durchschnittenen jungen Blätter, und von denselben ausgehend die Myceliumstränge des Schmarotzers durch die Rinde, und spärlicher auch durch das Mark der Nährpflanze bis oben in den Vegetationspunkt derselben ziehen. Schwach vergrößert.

C Längsschnitt des Markes der Nährpflanze mit den verzweigte Zellenreihen bildenden Mycelfäden des Pilostyles. 80fach vergrößert. Nach Solms-Laubach.

1) Κυτῖνος der fleischige Kelch des Granatbaumes, dem der Kelch dieser Pflanze ähnelt. 2) ὑποκιστίς Diosc., weil sie auf (ὑπό) mehreren Ciströschen (κίστος §. 566.) schmarotzt. 3) ὕδνον Trüffel, eßbarer Schwamm oder Pilz. 4) afrikanisch. 5) wegen der Formähnlichkeit mit einem Pilze. 6) ☞ S. 205, N. 3.

15—18 cm Durchmesser; geöffnet hat sie eine halbkugelige Form, 5 dicke, abstehende Perigonblätter von ziegelrother Farbe und einen Geruch faulendem Fleische ähnlich. Teysmann, Direktor des botanischen Gartens zu Buitenzorg, übertrug die staubfeinen Samen mit glücklichem Erfolge auf eine Vitis-Art auf Java. Der stark abstringirenden Eigenschaften wegen dient die Pflanze wie die folgende in ihrem Vaterlande als Heilmittel.

R. patma[1] Blume. **Javanische Riesenblume.** Mit 0,48—0,61 m großen Blüte; wurde von Blume 1825 auf der Insel Nusa Kambangan, südlich von Java, auf Wurzeln von *Vitis scariōsa* entdeckt.

4. Pilostyles[2] *Hausskneehtii*[3] Boiss. Auf mehreren Astragălus-Arten in den persischen Gebirgen schmarotzende Pflanze, welche nur mit ihren 5 mm großen Blüten aus den Aestchen und zwar an den Blattpolstern (Fig. 298.) der Nährpflanze hervorbricht, in deren Stengel der Parasit mit seinem, einem Pilzmycelium ähnlichen Thallus verbreitet ist (§. 65.).

VI. Ordnung. Myrtiflōrae[4]. Myrtenblütige. §. 459.

Blütenblattkreise cyklisch, meist alle 4gliederig; seltener 6gliederig; Blumenblätter vorhanden, seltener fehlend; Staubgefäße in 1 oder 2 Kreisen, oder in großer Anzahl, perigyn. Fruchtknoten meist unterständig, seltener oberständig, mit meist 2 oder 4, seltener 6, meist vielsamigen Fächern und axiler Placenta. Blätter meist gegen- oder quirlständig und meist ohne Nebenblätter.

Uebersicht der Familien ☞ §. 285.

20. Familie. Lythracĕae[5]. Weiderich-Gewächse §. 460.

(§. 285). Blütenboden röhrenförmig (kelchrohrartig), 6 Kelchblätter, bisweilen mit zwischenstehenden Commissuralzähnen, 6 Blumenblätter, 6 oder 12 Staubgefäße, perigyn; Fruchtknoten oberständig, 1- bis 6fächerig, Fächer vielsamig. Kapselfrucht. Einjährige und perennirende Kräuter, Landpflanzen, mit quirl- oder gegenständigen Blättern und blattwinkelständigen, einzelnen oder in endständigen Aehren stehenden Zwitterblüten; ungefähr 300 Arten in der heißen und gemäßigten Zone.

1. Lythrum[5] L. XI. 1. (VI. 1.) (§. 395, 2.). **Weiderich**[6]. Blütenboden kelchrohrartig, walzig, 8- od. 12zähnig (Hauptzähne und ebenso viel Commissuralzähne); Blkr. 4- oder 6blätterig; Staubgefäße 6 oder 12; Kapsel 2fächerig, vielsamig. Kräuter mit rothen Blüten. 3 deutsche Arten.

- Blüten mit 12 Staubgefäßen, quirlig ährig.
  - Kchzähne abwechselnd länger; Bltr herz-lanzettlich, die untern eirund, stumpflich; Deckbltr früh abfallend; Stgl 0,70—1,30 m; ♃; 7—9. An Ufern (§. 304.), Wassergräben und auf feuchtem Boden auch in Erlenbrüchen (§. 305,) gemein. Wurzel früher officinell. Zierpflanze; Viehfutter; rother Farbestoff für Zuckerbäcker...... **Gemeiner Weiderich, Blutkraut**[5]. *L. salicarĭa*[7] L.
  - Kchzähne alle gleichlang; Bltr lanzettlich; Stgl 0,70—1,30 m, mit langen, ruthenförmigen Aesten; ♃; 7. 8. Gräben in Süd- und Mitteldeutschland; selten. **Ruthenästiger W.** *L. virgātum*[8] L.
- Blüten mit 6 Staubgefäßen, einzeln in den Blattwinkeln; Bltr lineal-lanzettlich; Deckbltr unter den Kelchen pfriemlich, bleibend; Stgl 0,16—0,38 m; ⊙; 6—9. In allen Erdtheilen (§. 317.), in Deutschland auf Aeckern und feuchten Wiesen nicht häufig, aber mitunter heerdenweise. Jung gutes Viehfutter.......... **Isopblätteriger W.** *L. hyssopifolĭa*[9] L.

2. Peplis[10] L. VI. 1. (§. 380, 3.). **Afterquendel**[11] oder **Zipfelkraut.** Blütenboden glockig, kurz, 12 Kelchzähne, 6 Zähne kürzer, zurückgebogen; 6 schnell verschwindende oder auch fehlende Blumenblätter; Kapsel 2fächerig, vielsamig. 1 deutsche Art.

1) Javanischer Name dieser Pflanze. 2) πῖλος Filz, Filzhut und στῦλος Säule, wegen der Form der Staubgefäßsäule. 3) Haußknecht ☞ liter. Nachw. 4) die Blüten (flores) sind den Myrten (myrtus §. 461.) ähnlich. 5) λύθρον aus den Wunden strömendes Blut, auch der rothfärbende Saft der Purpurschnecke, wegen der rothen Blüten und wegen des frühern Gebrauchs der Wurzel gegen Blutflüsse. 6) wachsen gern in feuchten Weidengebüschen. 7) in Weidengebüschen (salicētum) wachsend. 8) ruthenförmig (virga Reis, Ruthe). 9) hat dem Isop (hyssōpus §. 651.) ähnliche Blätter (folia). 10) peplis oder peplus deutet auf die Aehnlichkeit der Blätter mit πεπλίς oder unserer Euphorbia peplus. 11) ähnelt hinsichtlich der Blätter dem Quendel (thymus §. 650.).

* *Peplis portŭla*[1] L. **Gemeiner Afterquendel** od. **Bachburgel**, Portulak-Wegerich. Stgl 0,08—0,22 m, niederliegend, vieläſtig; Bltr gegenſtändig, geſtielt, keilförmig-umgekehrt-eirund; Blüten einzeln, blattwinkelſtändig, faſt ſitzend; ⊙; 6—9; röthlich-weiß. Auf feuchten Triften und auf überſchwemmt geweſenen Stellen hier und da häufig.

3. Ammannĭa[2] *vesicatorĭa*[3] Roxb. IV. 1. **Blaſenziehende Ammannie.** ⊙. Oſtindien. Bltr können ſtatt des Blaſenpflaſters benutzt werden.

‡ **4. Cuphēa**[4] *silenoīdes*[5] Nees. XI. 1. **Leimkrautartige Krummkapſel.** Eine der ſchönſten Gartenzierpflanzen; 0,50 m hoch; ⊙; Mexiko.

☤♄ **5. Lawsonĭa**[6] *alba*[7] Lam. VIII. 1. **Henna- oder Alhennaſtrauch**[8]. Ein von Nordafrika durch die Levante bis nach Oſtindien verbreiteter, unſern Rainweiden in der Tracht ähnlicher Färberſtrauch (§. 347.). Mit den getrockneten und zu Pulver geriebenen Blättern und Wurzeln (**Henna** oder **Alhenna** der Araber) färben ſich die Orientalen, Oſtindier und Nordafrikaner nicht nur die Nägel, Finger- oder Zehenſpitzen und ihre meiſt kohlſchwarzen Haare, ſondern auch Leder und andere Stoffe dauerhaft orangegelb, weshalb die Alhenna einen bedeutenden Ausfuhrartikel nach den Nachbarländern bildet. Obige Sitte iſt uralt, wie die egyptiſchen Mumien beweiſen, und hat ſich auch bei den Albaneſinnen in Griechenland erhalten. Schon die alten Griechen kannten dieſen Strauch (Dioscorides nennt ihn κύπρος, in der Bibel heißt er Kopher), deſſen Farbeſtoff ſie aus Egypten erhielten. Die Wurzel (**echte morgenländiſche Alkannawurzel**) dient überhaupt zum Rothfärben (§. 347, A.) und war früher auch offizinell (Radix alkānnae verae). Die Blätter gebrauchte man gegen Krankheiten des Mundes, daher **indiſches Mundholz** genannt. (☞ Anchūsa tinctorĭa §. 639.).

6. Grislēa[9] *tomentōsa*[10] Roxb. (*Lythrum*[11] *fruticōsum*[12] L.) **Filzige Grislea.** Strauch Oſtindiens und der Sundainſeln, deſſen Blüten eine gelbe Farbe geben, die zum Färben von Baumwollenzeugen dient (§. 347, A.).

7. Lagerstroemĭa[13] *regīna*[14] Roxb. XII. 1. **Prachtvolle Lagerſtrömie.** Ein mittelgroßer Baum Oſtindiens, ausgezeichnet durch ſeine 0,05—0,08 m im Durchmeſſer haltenden, morgens blaß-, abends purpurrothen Blüten. Wurzel, Rinde und Blätter dienen in Oſtindien als Heilmittel.

§. 461. 21. Familie. **Myrtacĕae**[15]. **Myrten-Gewächſe** (§. 285.). Blütenblattkreiſe meiſt 4gliederig, mit Kelch- und Blumenblättern, zahlreichen perigynen Staubgefäßen; Fruchtknoten unterſtändig, 2- bis 4fächerig, Fächer vielſamig; eine Kapſel oder Beere, ſelten eine einſamige Nuß. Aromatiſche Bäume und Sträucher mit gegen- oder quirlſtändigen, immergrünen, lederigen Blättern und ſchönen Blüten; ungefähr 1800 größtentheils in den Tropen einheimiſche Arten.

A. Myrtēae[15]. Frucht fleiſchig, meiſt mehrfächerig; Stbgf. zahlreich, frei, einfach.

1. Myrtus[15] L. XII. 1. (§. 398, 6.). **Myrte.** Kelch 5theilig; Blbtr 5; Staubgefäße frei; Beere 2—3fächerig, mit dem Kelche gekrönt. 1 ſüdeuropäiſche Art.

‡☤♄ *M. commūnis*[16] L. **Gemeine Myrte.** Strauch 1—2,5 m, oft auch baumartig; Bltr eirund-lanzettlich, gegenſtändig, immergrün, durch Oeldrüſen punktirt; Nebenbltr hinfällig, borſtlich; Blütenſtiele 1blütig, einzeln oder zu 2; ♄;

---

1) Wegen Aehnlichkeit mit portulāca §. 502.). 2) Paul Ammann ſtarb 1691 als Profeſſor zu Leipzig. 3) Blaſen (vesīca) ziehend. 4) der Kelch iſt am Grunde höckerig oder geſpornt (κύφος Buckel, Höcker). 5) dem Leimkraute (silēne §. 504.) ähnlich (-ειδής). 6) John Lawſon, Arzt zu Grand-Strickland, verdient um die Flora Englands und Carolinas, welches er bereiſte. Beſchreibung von Carolina, London 1709. 7) weiß. 8) Alkánna, Alkénna, Alhénna oder Henna, ſpaniſch alcanna, von dem arabiſchen Namen der Wurzel al-hinna gebildet. 9) benannt nach dem Engländer Gabriel Grisley, welcher 1661 eine Flora von Portugal ſchrieb. 10) mit Wolle (tomēntum) verſehen. 11) ☞ S. 207, N. 5. 12) ſtrauch- (frutex) artig. 13) Magnus v. Lagerſtröm, 1696—1759, zu Stockholm geboren und zu Gothenburg als Direktor der oſtindiſchen Compagnie geſtorben; Freund Linné's; ließ viele Naturalien aus China ſammeln. 14) regīna Königin, wegen der Schönheit. 15) μύρτος unſere gemeine Myrten (von μύρειν fließen, üppig gedeihen) kennt Homer ſchon und nennt ſie wie Theophraſt μυρσίνη, μυρτίνη oder μυρτίς; bei Plinius heißt ſie myrtus. Hängt mit μύρον Balſam und Myrrhe zuſammen, weil Blätter und Früchte myrrhenartig riechen. 16) gemein.

6. 7; weiß. In den Ländern ums Mittelmeer. Die Myrte bedeckt in Portugal §. 461.
ganze Strecken, geht weiter durch Mittel- und Süd-Spanien und durch Süd-Frankreich, im römischen Gebiete und um Neapel ist sie gemein, findet sich fast in ganz Italien, in Norditalien jedoch nur hier und da. Die Myrte ist bei uns eine allbekannte und beliebte Topfpflanze, die sich leicht durch Stecklinge fortpflanzen läßt, und wird als Attribut der Jungfräulichkeit zu grünen Jungfernkränzen und Brautkränzen benutzt; denn die Myrte gilt als Sinnbild der Schönheit und Jugend, und war im Alterthume der Venus oder Aphrodite heilig, welche sich unter diesem schönen Baume zu verstecken suchte, als sie den schäumenden Meereswogen entstiegen war. Die Venus Murtĕa (Myrtĕa) wurde mit Myrten bekränzt dargestellt. Die eleusinischen Priester trugen ebenfalls einen Myrtenkranz; auch bei Triumphen, wenn der Sieg kein Blut gekostet hatte, diente die Myrte und eine Krone daraus hieß Corōna ovālis. Die mit Wein übergossenen erbsengroßen Beeren werden besonders in Griechenland als magenstärkendes Mittel gebraucht, wurden auch schon bei den Römern als Gewürz verwendet. Aus den Blüten wurde auch durch Destillation das früher so berühmte **Engelwasser** (Eau d'ange) zur Wiederherstellung der verschwundenen Schönheit bereitet.

♆ ℨ **2. Pimēnta**[1] *officinālis*[2] Berg., (*Myrtus pimēnta*[1] L.; *Eugenĭa*[3] *pimēnta*[1] DC.). **Nelkenpfeffer-Myrte.** Ein 10—15 m hoher, immergrüner Baum Westindiens, vorzüglich Jamaikas. Die unreifen, Erbsen-großen, getrockneten und deshalb runzligen stark angenehm nelkenartig riechenden und gewürzhaft schmeckenden Früchte sind im Handel unter dem Namen **Piment, englisches Gewürz, Neugewürz, Wunderpfeffer, Spccereipfeffer, Nelken-** oder **Jamaikapfeffer** (Semen amōmi, fructus Pimēntae oder Piper[4]) jamaïcēnse[5])) bekannt und werden vorzüglich als Gewürz (§. 328, 9.) an Speisen benutzt. In arzneilicher Hinsicht schließen sie sich den Gewürznelken (s. unten) an und werden in ähnlichen Fällen gebraucht, besonders als Zusatz zu anderen Heilmitteln (§. 362.).

♆ **3. Pseudocaryophўllus**[6] *sericĕus*[7] Bg. (*Eugenĭa*[3] *pseudocaryophўllus*[6] DC.). **Falscher Pimentbaum**[1]. Ein Baum Brasiliens und Mexikos, dessen Blütenkelche und Früchte als mexikanischer Piment (Pimēnta[1]) mexicāna[8])) in Handel kommen und noch wirksamer sind als der Jamaikapfeffer.

4. Amōmis[9] *acris*[10] Bg. (*Myrtus caryophyllāta*[6] Jacq.). **Scharfe Nelkenmyrte.** Baum der Antillen, dessen gewürzhafte Blätter und Früchte in der Heimat als Gewürz und Heilmittel dienen. Die Rinde soll auch als Nelkenzimmet (Cassĭa[11]) caryophyllāta[6])) in Handel kommen (☞ Laurus cassĭa §. 600.).

5. Ugni[12] *Molīnae*[13] Turcz. (*Myrtus ugni*[12] Mol.). **Ugni-Myrte.** Ein kleiner Baum Chile's mit wohlschmeckenden, kirschgroßen Beeren (Murta), welche ein Aroma nach Ananas haben und zu den besten wildwachsenden Früchten Chile's gehören, aus welchen die Bewohner dort einen magenstärkenden Wein bereiten.

♆ ℨ **6. Caryophўllus**[6] (*Eugenĭa*[3]) *aromatĭcus*[14] L. XII. 1. **Echter Gewürznelken-** oder **Gewürznägeleinbaum.** Ein auf den Molukken einheimischer und auch auf den Antillen und in Südamerika kultivirter, 9—13 m hoher, immergrüner Baum. Derselbe war früher ausschließlich Eigenthum der holländischen Compagnie, welche ihn nur auf 4 Inseln kultivirte. Ungeachtet der auf die Ausführung des Baumes gesetzten Todesstrafe glückte es doch 1770 dem französischen Statthalter von Isle de France, Herrn Poivre, der mit 2 kleinen Schiffen Gewürznägelein und Muskatnußbäume aufsuchen ließ, den Verfolgungen des holländischen Geschwaders zu entgehen und den Gewürznelkenbaum nach den Seychellen und nach der Insel Bourbon zu bringen, so wie er 1773 durch die Franzosen nach Cayenne kam, wo er gleichfalls sehr gut gedeiht. Die unentfalteten, getrockneten, durchdringend gewürzhaft riechenden und ebenso, aber daneben bitterlich-scharf

---

1) Vom mittellat. pigmēntum, Farbestoff, Kräutersaft; franz. piment, spanisch pimiēnta, ital. pimēnto Pfeffer, Gewürz, Nelkenpfeffer, allspice, all-spice der Engländer, d. h. bestes oder Hauptgewürz, beste Spezerei. Früher hießen nämlich alle Arten (species) von Gewürzen, Gewürzwaaren, Apothekerwaaren &c. Spezereien (vom mittellat. espicĭae und das von species Art). 2) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 3) Prinz Eugen von Savoyen (1663—1736), berühmter Feldherr im spanischen Erbfolgekriege und eifriger Beförderer der Botanik. 4) piper Pfeffer. 5) von der Insel Jamaika. 6) pseudo vom griech. ψεῦδος das Unwahre, Falsche, Unechte, und caryophўllus Gewürznelkenbaum, von κάρυον Kern, Nuß und φύλλον Blatt, also eigentlich Nußblatt. Die unentwickelten Blumenkronblätter bilden zwischen den Kelchzähnen ein einer Nuß ähnliches Knöpfchen (übrigens nennen die Araber die Gewürznelke Karunfel). 7) sericĕus oder serĭcus serisch, von den Serern, einer Nation im östlichen Asien, die durch Bereitung seidener Stoffe berühmt waren, daher seiden; wegen der seidenartigen Behaarung der Pflanze. 8) mexikanisch. 9) amōmum untadelhaftes, nicht gefährliches Gewürz (ἀ ohne und μῶμος Tadel) §. 709. 10) scharf. 11) ☞ §§. 437,7 u. 600. 12) vaterländischer Name. 13) Molina, ☞ lit. Nachw. 14) aromatisch oder gewürzhaft (arōma, ἄρωμα Gewürz).

§. 461. schmeckenden Blüten oder Blütenknospen heißen Gewürznelken, **Gewürznägelein** (**Caryophȳlli aromatĭci** §. 328,9.), weil sie die Gestalt eines kleinen Nagels haben. Sie sind ein höher geschätztes Gewürz als die viel theureren, eiförmigen, getrockneten Früchte oder die **Mutternelken** (anthophȳlli). Sie werden zum Einmachen von Früchten, zur Bereitung verschiedener Liqueure &c. gebraucht und dienen auch als diätetisches Mittel bei Schwäche des Magens und Darmkanals. Das wirksame Princip ist ein ätherisches Oel (**Nelkenöl**, olĕum caryophyllōrum), welches auch für sich aus den Gewürznelken gewonnen wird. Die besseren Sorten sind die sogenannten **Amboina-Nelken** oder **Königsnelken**. In der Arzneikunde (§. 362.) werden die Gewürznelken sowie das Nelkenöl zu vielen Zusammensetzungen, namentlich zu der Gewürz-Tinctur (Tinctūra aromatĭca) benutzt, welche bei Unthätigkeit der Verdauungsorgane angewandt wird. Das Nelkenöl wird auch häufig zu Zahntinkturen, Pillen &c. gebraucht.

↟ **7. Eugenĭa**[1] *acris*[2] W. & A. Baum Westindiens, dessen Stamm das Myrtenholz (§. 332.) des Handels liefern soll.

⚘ **8. Jambōsa**[3] *malaccēnsis*[4] DC. (*J. domestĭca*[5] Rumph.; *Eugenĭa*[1] *malaccēnsis*[4] L.). XII. 1. **Zahmer Jambusenbaum**[3]. Ein Baum, der im indischen Archipel wild wächst, aber jetzt nicht nur in Brasilien, sondern überall zwischen den Wendekreisen als Obstbaum kultivirt wird. Die apfelgroßen, rosenartig riechenden, rothen Früchte sind den Tropenbewohnern ein beliebtes Obst (**ostindische Rosenäpfel**, §. 327.) und dienen auch zu kühlenden Getränken.

J. vulgāris[6] DC. (*Eugenĭa*[1] *jambos*[3] L.). **Gemeiner J.** Wird nebst mehreren anderen Arten dieser Gattung wie die vorige benutzt.

↟⚘ʒ **9. Psidĭum**[7] *pirifĕrum*[8] L. XII. 1. **Birntragender Guajava-**[9] od. **Goyavabaum**[9], **Kujavabaum**[9]. Ein bis 8 m hoher, westindischer und jetzt zwischen den Wendekreisen überall häufig kultivirter Baum mit 4 kantigen Aesten und lederigen, elliptischen Blättern. Die gelben, birnförmigen, apfelgroßen Früchte (Guajava-Früchte, §§. 327 u. 328,6.) sind in Brasilien nächst der Orange die häufigsten Obstsorten, aus deren Fruchtfleische man mit Zucker Gelées macht, die in den meisten Kaufläden Brasiliens zu haben sind; die eingesottenen Früchte kommen auch unter dem Namen Conserva[10] de Guajava[9] in Blechdosen nach Europa in Handel. Wurzel, Blätter und Rinde waren früher officinell.

P. sapidissĭmum[11] Jacq. **Schmackhafter G.** Die Pflaumen-großen Früchte schmecken noch angenehmer, als die des vorhergehenden Baumes; überhaupt werden noch mehrere verwandte Bäume dieser Gattung in Tropenländern der Früchte wegen kultivirt (§. 328,6.).

B. Leptospermĕae[12]. Frucht trocken, mehrfächerig, klappig aufspringend; Staubgefäße frei, einfach oder zusammengesetzt.

10. Metrosidēros[13] *vera*[14] Rumph. XII. 1. **Eisenholz, wahrer Nanibaum**[15]. Mit zahlreichen freien, lang hervorstehenden Staubgefäßen. Ein großer Baum in den Wäldern auf den molukkischen Inseln. Er hat ein hartes, fast unzerstörbares Holz, welches zu Ankern, Steuerrudern &c. verarbeitet wird und den Namen Eisenholz führt; doch liefern noch viele andere Bäume Holz dieses Namens (☞ §. 332.).

11. Callistēmon[16] R. Br. XII. 1. **Reiherbusch.** Bäume mit schmalen, fast nadelförmigen Blättern; von Metrosidēros durch die völlig ungestielten Blüten unterschieden. Schön blühende Sträucher und Bäume, von denen viele in unseren Treibhäusern vorkommen.

‡ *C. speciōsus*[17] DC. **Prächtiger Schönfaden.** Neuholland. Einer unserer schönsten Gewächshausziersträucher, mit rothen 8—10 cm langen Blütenähren. Die Kapseln bleiben jahrelang sitzen, während die Zweige darüber hinauswachsen.

---

1) ☞ S. 209, Note 3. 2) scharf. 3) aus Schambu entstanden, dem ostindischen Namen des Baumes. 4) auf der Halbinsel Malakka in Hinterindien wachsend. 5) zur Haushaltung dienlich (domus Haus), daher kultivirt, zahm. 6) gemein. 7) ψίδιον, bei den Alten der Name einer unbekannten Pflanze, welchen man mit Granatapfelschale verdeutscht, weil solche der Rinde dieser Bäume ähnelt. 8) Birn (pirus) tragend (-fĕrus). 9) Guajàva-Baum, vaterländischer Name, span. guayabo, indischer Birnbaum in Südamerika. 10) Consērva oder Kräuterzucker, mit Zucker zubereitete frische Kräuter oder auch mit Zucker eingemachte Früchte, um sie vor Verderbnis zu bewahren (conservāre). 11) sehr schmackhaft (sapor Geschmack). 12) Zartsamen, von λεπτός dünn und σπέρμα Samen; wegen der kleinen Samen. 13) μέτρον Maß und σίδηρος Eisen, Eisenmaß, wegen der Eisenhärte des Holzes. 14) wahr, echt. 15) vaterländischer Name. 16) mit schönen (κάλλος Schönheit, καλός schön) Staubfäden (στήμων Faden); daher Reiherbusch. 17) schön, prächtig.

‡ *C. pinifolĭum*[1] DC. **Fichtenblätteriger Sch.** Ausgezeichnet durch die linien-fadenförmigen, den Fichtennadeln ähnlichen, 8—10 cm langen Blätter. §. 461.

12. Melaleuca[2] L. XVIII. 3. **Cajaputbaum**[3], **Silberbaum.** Voriger Gattung ähnlich, aber 5 zusammengesetzte Staubgefäße, jedes gleichsam ein Bündel verwachsener Staubgefäße bildend (Fig. 299.). Große, immergrüne Sträucher und Bäume, meist aus Neuholland, mit balsamisch riechenden Blättern. Die Zweige wachsen über den mehrere Jahre bleibenden Fruchtstand fort, und so kommen die Blüten an die Mitte der Zweige zu stehen. Ueber 50 Arten sind als Treibhausgewächse beliebt.

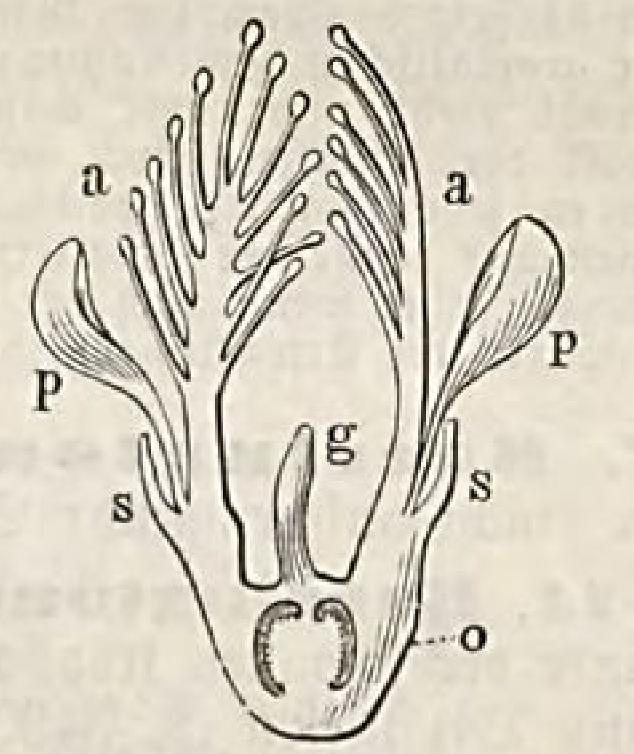


Fig. 299.
Blüte einer Melaleuca, im Durchschnitt. o unterständiger Fruchtknoten. s s Kelchblätter. p p Blumenblätter. a a zwei der fünf Staubblätter, welche fiederförmig zusammengesetzt sind und auf jedem secundären Staubfaden eine Anthere tragen. g Griffel.

ℨ *M. leucadēndron*[4] und *minor*[5] Sm. **Echte Cajaputbäume,** deren gewürzhafte Blätter u. Früchte in Ostindien auf den Molukken als Heilmittel und zum Räuchern gebraucht werden; durch Destillation liefern sie ein ätherisches, starkriechendes, grüngelbliches Oel, welches **Cajaputöl** (Olēum cajapūti §. 362.) heißt und in der Heilkunde zu den besten flüchtigen Reizmitteln bei Rheumatismen, Lähmungen, Zahnschmerzen und Krämpfen gehört und auch urin- und schweißtreibend ist. Die Bastfasern von *M. leucadēndron* sowie des zu den Myrtaceen gehörigen Baumes *Careya*[6] *arborēa*[7] Roxb. werden in Ostindien als Gespinnstmaterial gebraucht (§. 334.).

‡ *M. splendens*[8] od. *fulgens*[9] R. Br. **Glänzender C.** Mit scharlachrothen Blüten. Eine der schönsten Arten dieser Gattung in unsern Gewächshäusern.

13. Eucalўptus[10] Herit. XII. 1. **Schönmütze**[10] oder **neuholländischer Gummibaum.** Diese Bäume zeichnen sich vorzüglich durch den beim Aufblühen in Form eines mützenartigen Deckels abfallenden Kelch aus. Ueber 150, den Vegetationscharakter Neuhollands bestimmende und Neuholland (§. 323, 11.) und den benachbarten Inseln ausschließlich angehörende, theilweise 90—130 m große Waldbäume. Sie bilden im neuen Continente fast 4/5 aller Wälder, denen sie eine **eigenthümliche Physiognomie** geben durch die blaugrünen, lederartigen, immergrünen, meist lanzettlichen, mit der Spreite senkrecht, d. h. in gleicher Ebene wie die Zweige gerichteten Bltr (§. 82.), die daher keinen Schatten geben und welche bei den meisten Arten ein ätherisches Oel enthalten und cajaputähnlich riechen; einige Arten enthalten auch Gerbestoff. Auch liefern mehrere nicht näher bestimmte Arten das unter dem Namen **Colonial-Mahagoni, neuholländische Mahagoni, White Mahagoni** aus Neusüdwales in den Handel kommende Nutzholz. Das ebenfalls von dort aus nach Europa gekommene **Bastard-Mahagoni** stammt von *E. botryoīdes*[11] Sm. (§. 332.).

†ℨ *E. resinifēra*[12] Sm. **Harzgebende Sch.** oder **Kino**[13]**-Gummibaum.** Ein neuseeländischer Baum, dessen Rinde ebenso wie die vieler anderer Arten dieser Gattung durch Einschnitte einen röthlichen, adstringirenden Saft liefert, der an der Luft erhärtet und im Handel als **australisches** oder **Botany-Bai-Kino** (Kino Novae Hollandĭae, Gummi kino austrāle) bekannt ist (§. 341.) und gleich dem echten Kino (§§. 435, 61 und 436, 66.) als Adstringens früher benutzt wurde.

E. mannifēra[14]. **Neuholländischer Mannabaum** oder **Zucker-Gummibaum.** Ein in Neuholland häufiger Baum, aus dessen Rinde und Blättern ebenso wie aus der vorhergehenden Art in Tröpfchen eine reichliche Menge eines mannaartigen Saftes ausfließt, der dann in großen Schuppen am Baume hängt, gesammelt wird und unter dem Namen **neuholländische** oder **australische Manna** (Manna Novae Hollandĭae, Eucalyptus-Manna) in

---

1) Mit Blättern (folĭa), denen der Fichten (pinus) ähnlich. 2) μέλας schwarz und λευκός oder λευκάς weiß, weil der Stamm am Grunde kohlschwarz, Aeste und Bltr aber weiß sind. 3) cajapūtus oder cajepūtus, von den Malaien Cajupaeti oder Caju Puti, d. h. weißer Baum, genannt. 4) λευκός oder λευκάς weiß und δένδρον Baum, also Weißbaum, weil Aeste und Bltr weiß sind. 5) kleiner. 6) von Roxburgh zu Ehren William Carey's (geb. 17. August 1761 zu Paulerspury in Northamptonshire, gest. 9. Juni 1834 zu Serampore, dessen botanischen Garten er gründete), des Herausgebers seiner Flora indĭca benannt. 7) baumartig (arbor Baum). 8) glänzend. 9) leuchtend. 10) εὖ schön und καλυπτός bedeckt; mit schöner Mütze; weil der Kelch in Form eines Mützchens abfällt. 11) traubenähnlich (βότρυς Traube). 12) Harz (resīna) tragend (-fĕrus). 13) ☞ S. 135, N. 8. 14) Manna (manna) tragend (-fĕrus).

§. 461. den Handel kommt (§. 310.). Sie ist schleimig, süß, jedoch weniger als die echte Manna von Tamărix (§. 568.), gelinde abführend, und dient den Eingeborenen auch zur Nahrung.

Eucalȳptus globŭlus[1] od. *glauca*[2] DC. **Eisen-Veilchenbaum**[3], **Blauer Gummibaum**, von Van Diemensland, soll die Höhe von 130 m erreichen; sein Holz dient besonders zu Schiffsbauholz, weil es im Wasser nicht leicht fault. Diese und mehrere andere Arten gedeihen im Freien auch in dem milden Klima Neapels, wo man sie jetzt kultivirt, besonders zur Verbesserung des Klimas sumpfiger Fiebergegenden, wegen ihrer Schnellwüchsigkeit (in Algier soll ein 5jähriges Exemplar 20 m Höhe und 0,93 m Stammumfang erreicht haben) und wegen der aromatischen Ausdünstungen der Blätter. Dieser günstige Einfluß der Eucalyptus-Bäume beruht wohl nicht, wie man eine Zeit lang glaubte, auf einer besonderen desinficirenden Kraft der Pflanze, etwa ihres ätherischen Oeles, sondern auf der Fähigkeit auf sumpfigem Boden sehr schnell zu wachsen und zu dessen Entwässerung beizutragen. In Italien hat man einen aus demselben bereiteten Eucalyptusliqueur als Präservativ gegen Wechselfieber benutzt; aber wenn auch der Eucalyptus zu den Surrogaten der China gezählt werden darf, so waren die Erwartungen, daß er dieselbe ersetzen könne, unbegründete.

C. Barringtoniĕae[4]. Frucht fleischig oder trocken, mehrfächerig, nicht aufspringend; Staubgefäße am Grunde einbrüderig.

14. Barringtonĭa[4] *speciōsa*[5] L. XVI. 9. **Prächtige Barringtonie.** Einer der schönsten tropischen Bäume in Ostindien, dessen Samen ein brauchbares fettes Oel liefern (§. 343.).

D. Lecythidĕae[6]. Kapsel lederig, mehrfächerig, mit einem Deckel sich öffnend; Staubgefäße zahlreich, in einen Ring verwachsen, welcher auf einer Seite in einen dicken, stark gewölbten Fortsatz verlängert ist.

15. Lecȳthis[6] *ollarĭa*[7] L. XIII. 1. **Gemeiner Topffruchtbaum** (Sapucaĭa bei den Brasilianern). Einer der größten und gewöhnlichsten Bäume des brasilianischen Urwaldes; hat handgroße, ovalherzförmige, steife Blätter. Die kopfgroßen Früchte, von welchen der Deckel von selbst abfällt, haben täuschende Aehnlichkeit mit den 4kantigen, steinernen Kruken, worin man aus den Apotheken früher Salben zu verabreichen pflegte, sind etwa 14 cm hoch und 8 cm weit und dienen zu Trinkgefäßen und dergl. Die den Mandeln ähnlichen Samen werden roh und geröstet gegessen, auch wird Oel daraus gepreßt; die Rinde dieses Baumes so wie der *L. grandiflōra* Aubl. läßt sich in dünne, papierartige Lagen theilen und dient als Werg so wie als Material zur Papierbereitung (§. 334.), zum Einwickeln von Cigarren 2c. Das Holz wird seiner Härte wegen als Bauholz geschätzt.

L. bracteāta[8] W. (*Couroupīta*[9] *guianēnsis*[9] Aubl.). **Kanonenkugelbaum.** Ein westindischer Baum mit schönen, großen, hochrothen, wohlriechenden Blüten und 11—22 cm dicken, einer Kanonenkugel ähnlichen Früchten (**wilde Aprikosen**), deren zuckerreiches Mark angenehm riecht und schmeckt und deshalb zu kühlenden Getränken, so wie zur Arznei gebraucht wird. Die Fruchtschalen dienen zu mancherlei Gefäßen.

† **16. Bertholletĭa**[10] *excēlsa*[11] Humb. XIII. 1. **Juvia**[12]**-Nußbaum.** Ein über 33 m hoher Baum, in den Wäldern am Orinoko wild und fast in ganz Südamerika und besonders in Brasilien häufig kultivirt. Blüten goldgelb, in Trauben. Die 4 cm langen, scharf dreikantigen, querrunzligen, etwas nierenförmigen, den Haselnüssen ähnlich schmeckenden und im Vaterlande als Nahrungsmittel wichtigen Samen, welche zu 6—8 in jedem der 4 Fächer der kopfgroßen Frucht liegen, kommen als Handelsartikel (§§. 327, B, 3 und 328, 6.), vorzüglich von Para, unter dem Namen **Paranüsse, brasilianische Kastanien** oder **Steinnüsse, Juvianüsse** oder **Rahmnüsse** nach unsern Seestädten, wo sie neben Feigen 2c. überall feil geboten werden. In Lissabon nennt man sie **Maranhon-Kastanien, Amazonenmandeln**. Aus diesen Nüssen bereitet man in Amerika auch ein gutes Brennöl (§. 343.), wovon sie 56 Procent enthalten sollen. Aus den Nußschalen macht man Armbänder; das weiche Holz der meist hohlen Stämme ist als Bauholz unbrauchbar.

---

1) Kügelchen. 2) meergrün, schimmelgrün. 3) wegen der Farbe des Holzes. 3) Daniel Barrington, ein Engländer, studirte die Rechte und starb 1800 als Generalproviant-Commissär in Gibraltar, berühmt durch seine naturhistorischen Untersuchungen und durch Aufhellung vaterländischer Rechte und Geschichte. 5) prächtig. 6) λήκυθος Flasche, Gefäß, Oelkrug (auch der Adamsapfel oder der vorragende Theil der Luftröhre), weil die Frucht bei der Reife einem Töpfchen mit abfallendem Deckel ähnelt. 7) topfartig (olla Topf). 8) deckblätterig (bractĕae Deckblätter). 9) ist der aus curupītu tumu abgekürzte Name dieser Pflanze in Guiana. 10) Graf Claudius Ludwig von Berthollet, berühmter Chemiker, ist 1748 in Savoyen geboren und 1822 zu Paris als Mitglied der Pairskammer gestorben. Er studirte Medicin und wurde 1794 in Paris Professor der Chemie, begleitete darauf Napoleon's Expedition nach Egypten. 11) excēlsus hoch. 12) vaterländischer Name.

E. Granatĕae[1]. Staubgefäße zahlreich, Frucht eine mehrfächerige, vom bleibenden lederigen Kelche gekrönte Beere, Fächer vielsamig, Samen mit saftiger Außenschicht der Samenschale.

‡ℨ **Punĭca**[2] *granātum*[1] L. XII. 1. (*Punĭca*[2] *mala*[3], punische Aepfel oder *granātum*[1] schon bei Plinius, σίδη[4] oder ῥοιά bei Theophrast). **Gemeiner Granatbaum.** Ein wahrscheinlich von Nordafrika aus nach dem Oriente, nach Ostindien und Südeuropa verpflanzter und in Südtyrol sogar verwilderter Baum mit scharlachrothen Blüten und kugligen, 8 cm dicken, bei uns kaum reifenden Früchten (**Granatäpfel**). Die angenehm säuerlich schmeckenden Samen und den saftigen Brei, worin die Samen liegen, ißt man und benutzt den Saft auch zu kühlenden Getränken (**Scherbet**) so wie durch Gährung zu einem weinartigen Getränke (Granatapfelwein); diese Früchte sind in südlichen Ländern eine beliebte Zuspeise, schon seit den frühesten Zeiten (5. Buch Moses 8, 8). Die Blüten (Flores balaustiōrum[5]) und die lederigen Fruchtschalen (Cortex[6] granatōrum[1]) dienten früher in der Heilkunde vorzüglich zu Gurgeltränken, die Zweig- und Wurzelrinde aber (Cortex[6] radĭcis[7] granāti) ist noch jetzt ein Hauptmittel gegen Bandwürmer (§. 362.). In Egypten werden die Rinde und die Fruchtschalen zum Gerben (§. 341.) des Leders benutzt. Wegen der karminrothen, im dunklen Laube glühenden Blüten (das Sinnbild feuriger Liebe) zieht man auch bei uns den Strauch mit seinen zahlreichen Spielarten als Zierstrauch auf Töpfen. Die Granate war bei den alten Griechen der Persephŏne (Proserpĭna) und Here (Juno) geheiligt, weshalb auch die Juno mit einem Granatapfel in der Hand abgebildet wird. Weil der Granatapfel den Griechen wie andern Völkern als Symbol der Fruchtbarkeit galt, warfen die Gäste in alten hellenischen Zeiten wie noch jetzt beim Eintritte eines Brautpaares einen Granatapfel auf den Boden, um ihn zu zertrümmern, als Zeichen des Glückes, des Ueberflusses und der Fruchtbarkeit.

☠ **Vorweltliche Myrtaceen** finden sich in Tertiärschichten, und zwar im Eocän, so wie besonders reichlich im Oligocän, wo sie mit anderen immergrünen Gehölzen am Charakter der Flora betheiligt waren, auch später noch im Pliocän. Man kennt Vertreter von *Myrtus*, *Eugenĭa*, *Punĭca*.

22. Familie. Melastomacĕae[8]. Schwarzmund-Gewächse §. 462.

(§. 285.). Blütenblattkreise meist 4gliederig, mit Kelch- u. Blumenblättern; Staubgefäße 6—20, perigyn, frei, in der Knospenlage einwärts gebogen, am Grunde mit schnabelartigen Anhängseln, Antheren an der Spitze mit Löchern aufspringend; Fruchtknoten unterständig, 3—10fächerig; Frucht eine Beere oder Kapsel mit zahlreichen Samen. Bäume und Sträucher, selten Kräuter, mit gegenständigen ganzen Blättern leicht kenntlich an ihren meist dreinervigen Blättern, indem außer der Mittelrippe meist noch zwei, von unten nach oben laufende starke Nerven vorhanden sind, welche mit der Mittelrippe durch querlaufende Nerven gitterartig verbunden sind; ungefähr 1800, den Tropen, besonders Brasilien angehörige Arten.

1. Melastŏma[9] *malabathrĭcum*[9] L. X. 1. **Malabarischer Erdbeerstrauch.** Ein Strauch der ostindischen Inseln. Die kugeligen, wohlschmeckenden Beeren werden wie unsere Heidelbeeren gegessen und auch zum Purpurrothfärben der Cattune gebraucht. Die Blätter dienen als Heilmittel. Die meisten der übrigen Arten wachsen in Südamerika.

2. Miconĭa[10] *holosericĕa*[11] L. X. 1. **Sammethaarige Miconie.** Ein Strauch Südamerikas. Er ist überall mit einem dicken Filze bekleidet, aus welchem man, wie bei uns aus *Polypŏrus*-Arten, einen Zünd- oder Feuerschwamm (**Zunder von Panama**) bereitet. Die Beeren sind eßbar und dienen zu Obstwein.

---

1) Granum Kern, Korn, Samen, wegen der zahlreichen Fruchtkerne (malum granātum ein samenreicher Apfel). 2) entweder so genannt wegen der hochrothen oder granatrothen (punicĕus) Farbe der Blüten und Früchte, oder wegen des häufigen Vorkommens in der Gegend von Carthago (regĭa punĭca), jetzt Tunis. 3) malus ☞ S. 190, Note 1. 4) Side, jetzt Esli, eine Stadt Pamphyliens, hat von den vielen Granatäpfeln ihren Namen; auch stand auf ihren Münzen als Typus ein Granatapfel. 5) balaustĭum, $\beta\alpha\lambda\alpha\acute{\upsilon}\sigma\tau\iota o\nu$, Blüte des wilden Granatbaums. 6) Rinde. 7) Wurzel. 8) $\mu\acute{\epsilon}\lambda\alpha\varsigma$ schwarz und $\sigma\tau\acute{o}\mu\alpha$ Mund; also Schwarzmund, weil die Früchte gleich unsern Heidelbeeren beim Essen Lippen und Mundhöhle schwarz färben. 9) malabāthrum, $\mu\alpha\lambda\acute{\alpha}\beta\alpha\vartheta\rho o\nu$ oder $\varphi\acute{\upsilon}\lambda\lambda o\nu$ $\mu\alpha\lambda\acute{\alpha}\beta\alpha\vartheta\rho o\nu$ der Griechen, aus Malabar und Bathrum (dem vaterländischen Namen) zusammengesetzt, eine unbestimmte, aber jedenfalls südasiatische Pflanze, von der man einen kostbaren, wohlriechenden Stoff gewann; nach Curt Sprengel sind es die Blätter von Laurus cassĭa L. (§. 600.). 10) nach dem spanischen Arzte und Botaniker Don Micon benannt. 11) sammethaarig ($\H{o}\lambda o\varsigma$ ganz und $\sigma\eta\rho\iota\kappa\acute{o}\varsigma$ seiden).

3. Rhexĭa[1] Corr. VIII. 1. **Rhexie.** Ueber 80 Arten schöne, schlanke Bäume und ausdauernde Kräuter, viele mit 32 cm langen Blütentrauben. Die zahlreich in Brasilien wachsenden Arten, Quaresimas der Brasilianer, zu denen z. B. *Rh. radūla*[2] Kth. gehört, haben meist länglich-ovale Blätter, welche ein stachliges Haarkleid haben, welches mit seinen gekrümmten Spitzen den Weberkarden ähnelt und von den braunen Schönen Brasiliens zum Glätten ihres Haares benutzt wird.

‡ **4. Osbeckĭa**[3] *chinēnsis*[4] L. X. 1. **Chinesische Osbeckie**[3]. Ein Zierstrauch unserer Gärten, der im Frühlinge schöne, lillafarbige Blüten treibt.

‡ **5. Cyanophy̆llum**[5] *magnifĭcum*[6] Lindl. X. 1. **Prachtvolles Blaublatt**[5]. Ein perennirender Halbstrauch Mexikos, unter den großblätterigen Warmhauspflanzen wohl unsere schönste Blatt-Zierpflanze; Stgl flockig-wollig; Bltr länglich-lanzettlich, 24—27 cm breit und $0{,}_{66}$—1 m lang, oben seidenartig dunkelgrün, weißgeadert, unterhalb bläulich-purpurroth.

Memecylĕae[7], eine kleine, der vorigen sehr nahe verwandte Familie, deren Blätter aber einrippig sind; tropische Sträucher und Bäume.

Memecy̆lon[7] *tinctorĭum*[8] Willd., *capitellātum*[9] L. und *grande*[10] Retz. VIII. 1. **Saffranbäume.** Sträucher Ceylons, deren ovale, 5 cm lange Blätter getrocknet saffrangelb sind. Sie färben auch saffrangelb und werden auf Ceylon als Crocus zeylanĭcus gleich unserm Saffran an Speisen gebraucht und auch nebst andern Arten zum Gelbfärben verwendet (§. 347.).

§. 463. **23. Familie. Onagracĕae**[11]. **Nachtkerzen**[12] (§. 285.). Blütenboden über dem unterständigen Fruchtknoten röhrenartig verlängert, auf der Spitze den 2—4blätterigen Kelch, Blumenkrone und die 2, 4 oder 8 Stbgefäße tragend; seltener 5gliederige Blattkreise; Fruchtknoten unterständig, 4fächerig; Fächer meist vielsamig; Griffel einfach; Frucht meist eine 2- oder 4fächerige, der Länge nach aufspringende Kapsel, seltener Beere, Steinfrucht oder Nuß. Meist schönblühende Kräuter und Sträucher, ungefähr 300 Arten, über die ganze Erde verbreitet, vorwiegend in der gemäßigten und heißen Zone.

A. *Fuchsiĕa*[13]. Kelch gefärbt, Blütenbodenröhre über den Fruchtknoten hinaus verlängert, abfällig; Blltr in der Knospenlage meist um einander gewickelt; Frucht eine Beere.

1. Fuchsĭa[13] Plum. VIII. 1. (§. 385,6.). **Fuchsie.** Südamerikanische Sträucher, welche wegen der Fülle ihrer schönen mannigfaltig gefärbten und lange dauernden Blüten und wegen der Leichtigkeit ihrer Kultur und ihrer Vermehrung durch Stecklinge zu unseren beliebtesten Modeziersträuchern gehören, die einen Schmuck der Glashäuser bilden, in Gärten in Rabatten und Gruppen gezogen und auch in den Zimmern als beliebte Topfpflanzen gehalten werden (§. 357, 1.). Man kultivirt etwa 30 Arten und eine Menge Hybriden.

‡ *F. coccinĕa*[14] Ait. **Scharlachrothe Fuchsie.** Von Chile bis zur Südspitze Amerikas wild; die gewöhnlichste bei uns kultivirte Art. Das Holz dient zum Schwarzfärben, die jüngsten Blätter und Zweige in Amerika als Heilmittel.

---

1) Ῥῆξις das Zerreißen, Durchbrechen; wegen der früheren Anwendung einiger Arten gegen Brüche; Rhexĭa des Plinius soll unser Echĭum rubrum L. sein, welches auf dürrem Boden Griechenlands wächst. 2) radūla Kratzeisen (radĕre kratzen). 3) Peter Osbeck, 1723—1805, ein Schwede, Linné's Schüler, beschrieb seine Reise (1750—52) nach Canton und starb als Probst zu Haßlöst in Holland. 4) chinesisch. 5) κύανος himmelblau, Kornblumen- (cyănus §. 696.) blau und φύλλον Blatt; also Blaublatt. 6) vortrefflich, prachtvoll. 7) Memecy̆lon, ein griechischer, wie Linné selbst sagt, schwer zu erklärender Name; μημέκυλον soll die Frucht von arbūtus (§. 625.) sein, welcher die Frucht dieser Gattung ähnelt. 8) zum Färben (tingĕre) tauglich. 9) weil die Blüten in Köpfchen (capitĕllum) büschelartig gehäuft sind. 10) groß, stark. 11) onăgra, ὄναγρα (ὄνος ἄγριος Waldesel), weil die Blätter in Form und Größe Eselsohren ähneln. Ist ebenfalls wie Oenothēra unser Epilobĭum hirsūtum. 12) die Blüten von Oenothēra öffnen sich gegen Abend und sind wegen ihrer Größe und gelben Farbe im Dunkeln leicht erkennbar. 13) Leonhard v. Fuchs 1501—1565; starb als Professor der Medicin zu Tübingen (war anfangs Schullehrer in seinem Geburtsorte, in Wembdingen in Schwaben). Er erwarb sich als Arzt und Botaniker großen Ruf (wurde von Karl V. geadelt), ist nebst **Otto Brunsfeld** und **Hieronymus Bock** oder **Tragus** als Begründer der vaterländischen Pflanzenkunde anzusehen und gab die damals besten Pflanzen-Abbildungen heraus (New Kreunter-Buch. Basell 1643). 14) scharlachroth.

‡ *F. discŏlor*[1] Lindl. **Zweifarbige F.** Auf den Falkland-Inseln; ausgezeichnet durch dunkelpurpurrothe Zweige, scharlachrothe Kelche und violette Blblttr. Eine der härtesten, im Freien ausdauernden Arten. §. 463.

‡ *F. fulgens*[2] Lindl. Mit ganz rother Blüte; seit 1837 aus Peru, dem Vaterlande der meisten Fuchsien, als eine der schönsten Arten eingeführt.

‡ *F. arborĕscens*[3] Sims. **Baumartige Fuchsie.** Ein 2–3 m hoher Strauch Mexikos, mit rosenrothen, inwendig hellvioletten Blüten in breitheiligen Endrispen.

F. racemōsa[4] Lam. **Traubige F.** Hat wohlschmeckende Früchte, welche auf Hayti roh und in Zucker eingemacht gegessen werden.

B. Oenotherĕa[5]. Blütenbodenröhre über den Fruchtknoten hinaus verlängert oder auch nicht, nebst dem Kelche abfällig; eine meist klappige Kapsel.

2. Epilobium[6] L. VIII. 1. (§. 385, 7.). **Weidenröschen**[7] oder **Schotenweiderich** (Fig. 300.). Blütenbodenröhre nebst dem 4blätterigen Kelche



Fig. 300. (1/1).
Schmalblätteriges Weidenröschen (Epilobium angustifolium).

a Endständige, deckblätterige Bltentraube, unten m. Kapseln, darüber mit aufgebrochenen Blüten (seitlich, von vorn und hinten gesehen), auf der Spitze mit Knospen.

b Eine aufgesprungene, 4-klappige Kapsel, den Samen mit seinem Wollschopfe ausstreuend.

1) Zweifarbig, eigentlich verschiedenfarbig. 2) leuchtend, glänzend (fulgēre blitzen) 3) baumartig (arbor Baum). 4) traubig. 5) οἰνοθήρας bei Theophrast, οἰνοθηρίς bei Dioscorides (jetzt unser Epilobium hirsūtum L.), von οἶνος Wein und θηράω jagen, also eigentlich Weinjägerin (weil die Wurzel, wie die Alten behaupten, nach Wein riecht und die mit Wein besprengte Pflanze jedes wilde Thier zähmt). 6) ἐπι über u. λόβιον Schötchen; weil die Blüten über schotenartigen Früchten stehen. Nach Linné's Erklärung von ἐπί λοβοῦ ἴον, d. h. Veilchen auf einer Schote; vielleicht in Hinblick auf Viŏla matronālis, unser Hespĕris matronālis, welche eine Schote aber oberhalb der Blumenblätter (oberständig) hat. 7) wegen der rosenrothen Blüten und Weidenblättern ähnlichen Blätter.

§. 463. abfällig; Blkr. 4blätterig; Kapsel 4klappig, mit vielen haarschopfigen Samen. In Größe der Blüten so wie in Aestigkeit, Haarbekleidung und Größe des Stengels sehr veränderliche Kräuter, alle mit **rothen** Blüten in Trauben. Eine kritische Gattung, deren Arten (15 deutsche) sich schwer von einander abgrenzen lassen, zumal da die Gattung leicht Bastarde bildet und die Arten je nach Standorten veränderlich sind.

A. Alle Bltr wechselständig; Blkr. ausgebreitet, Staubfäden abwärts geneigt. Chamaenerīon[1] Tausch.

- Bltr lanzettlich, unterseits aderig und weißlichgrün, fast ganzrandig; Stgl $0{,}_{60}$—$1{,}_{25}$ m, weidenartig, Blütentrauben locker, mit großen hellpurpurnen Blüten; ♃; 7. 8; schönste und größte Art. An Waldrändern, auf abgeholzten Waldstellen, sowie auf Steinschutt, häufig ... **Schmalblätteriges Weidenröschen.** (*Chamaenerīon*[1] *angustifolīum*[2]) Scop.; *Epilobīum spicātum*[3] Lmk.) **E. angustifolīum*[2]) L.
- Bltr linealisch, aderlos und beiderseits grasgrün, sonst wie vorige; Stgl $0{,}_{30}$—$0{,}_{60}$ m; ♃; 7. 8; purpurn. Kiesige Flußufer im Vorgebirge, in Schlesien, Elsaß, Baden, Württemberg, Baiern an den Alpenflüssen (§. 304.)... **Rosmarinblätteriges W.** (*Chamaenerīon*[1]) *palūstre*[4]) Scop.; *E. angustissĭmum*[5]) Ait.; *E. rosmarinifolīum*[6]) Haenke) **E. Dodonaei*[7]) Vill.

B. Die untern Bltr gegen- oder quirlständig, die oberen wechselständig; Blkr. trichterfg; Staubfäden aufrecht. Lysimachīon[8]) Tausch.

1) Stgl mit 2 oder 4 erhabenen Längslinien oder mit 2 Zeilen Haaren besetzt.

- Die mittleren Stglbltr an jedem ihrer beiden Ränder mit blattartigem Grunde bis zum nächsten Blattpaare am Stgl herablaufend, daher der Stgl geflügelt; Stgl $0{,}_{30}$—$1{,}_{25}$ m; ♃; 7. 8; klein, rosenroth. Quellen, Bäche, Sümpfe, nicht selten.................. **Vierkantiges W.** (*E. adnātum*[9]) Griseb.) **E. tetragōnum*[10]) L.
- Bltr nicht od. undeutlich herablaufend.
  - Bltr zu 3 od. 4 quirlständig, sitzend, fast stengelumfassend, länglich eifg, zugespitzt, ungleich gesägt; Stgl $0{,}_{30}$—1 m; ♃; 7. 8; rosenroth. Schlesische Gebirge, Erzgebirge, Fichtelgebirge u. Alpen. — **Dreikantiges W.** **E. trigōnum*[11]) Schrank.
  - Bltr meist gegenständig, die oberen meist mehr oder weniger gestielt od. sitzend.
    - Bltr sitzend, am Grunde am breitesten.
      - Stgl sehr ästig, $0{,}_{60}$—1 m; Bltr linealisch-lanzettlich; ♃; 6. 7; klein, trüb rosenroth. Quellen, Bäche, Gräben, Waldplätze, zerstreut. — **Dunkelgrünes W.** (*E. virgātum*[12]) und *chordorrhīzum*[13]) Fr.) **E. obscūrum*[14]) Rchb.
      - Stgl meist einfach, $0{,}_{08}$—$0{,}_{15}$ m; Bltr lanzettlich, abgerundet stumpf; ♃; 7. 8; rosenroth. Quellige Stellen im höheren Erzgebirge und Sudeten............. **Nickendes W.** **E. nutans*[15]) Schmidt.
    - Bltr kurz gestielt.
      - Bltr linealisch lanzettlich, mit schwach herablaufenden Rändern; Stgl $0{,}_{30}$—$0{,}_{60}$ m; ♃; 6. 8; rosenroth. Wälder, Hügel; selten in Böhmen, bei Weimar, Göttingen, im Elsaß. — **Lamy's W.** **E. Lamy̆i*[16]) F. W. Schultz.
      - Bltr eifg lanzettlich, am Grunde am breitesten, zugespitzt, geschweift gezähnelt; Stgl $0{,}_{15}$—$0{,}_{25}$ m. einfach; ♃; 7. 8; rosenroth. Quellen u. Bäche der Sudeten und des mährischen Gesenkes, Schwarzwald, Alpen. **Dostenblätteriges W.** (*E. alsinifolīum*[17]) Vill.) **E origanifolīum*[18]) Lam.
      - Bltr länglich oder länglich lanzettlich, am Grunde schmäler werdend, ganzrandig, stumpf; Stgl $0{,}_{08}$—$0{,}_{15}$ m, einfach; ♃; 7. 8; blaßroth. Quellen und Bäche des höheren Riesengebirges, Erzgebirges, Brockens, Schwarzwaldes, Vogesen, Alpen............. **Alpen-W.** (*E. anagallidifolīum*[19]) Lam.) **E. alpīnum*[20]) L.
    - Bltr ziemlich lang gestielt, länglich, am Grunde schmäler werdend, beiderends spitz, dicht ungleich gezähnelt, Stgl $0{,}_{15}$—$0{,}_{60}$ m, sehr ästig, reichblütig; ♃; 7. 8; klein, blaßrosenroth; Gräben, Bäche, nicht selten........................... **Rosenrothes W.** **E. rosēum*[21]) Retz.

---

1) χαμαί auf der Erde, niedrig und νήριον Oleanderstrauch (Nerīum §. 676.), wegen der Aehnlichkeit mit diesem. 2) mit schmalen (angūstus) Blättern (folĭa). 3) mit Aehre (spica) versehen. 4) im Sumpfe (palus) wachsend. 5) mit sehr schmalen (angūstus) Blättern. 6) mit Rosmarin ähnlichen Blättern (folĭa). 7) Rembert Dodoens (Dodonaeus), Professor zu Leyden, starb 1586 als Leibarzt Kaiser Rudolph II., schrieb ein großes Werk über Pflanzen mit 1340 Kupfertafeln. 8) λυσιμάχιον bei Dioscorides ist Lysimachĭa vulgāris L. (§. 629.), hier wegen der Aehnlichkeit mit letzterer, bezüglich der gegen- oder quirlständigen Blätter. 9) angewachsen. 10) vierseitig (§. 9.). 11) dreiseitig (§. 9.). 12) ruthenförmig. 13) mit saitenförmiger (χορδή Darmsaite) Wurzel (ῥίζα). 14) dunkelfarbig. 15) nickend. 16) E. Lamy, schrieb unter anderem eine Flora von Haute-Vienne (Limoges 1856). 17) mit Blättern (folĭa) der Gattung Alsīne (§. 505.) ähnlich. 18) dosten- (Origănum §. 650.) blätterig (folĭa). 19) mit Blättern (folĭa) dem Gauchheil (Anagăllis §. 629.) ähnlich. 20) in den Alpen (alpes) wachsend. 21) rosenroth (rosa Rose).

2) Stgl stielrund, weder mit erhabenen noch mit behaarten Linien, meist ringsum gleichmäßig behaart. §. 463.

- Narben in aufgeblühetem Zustande von einander abstehend.
  - Bltr stengelumfassend, mit blattartigem Grunde etwas herablaufend, eirund-länglich oder länglich-lanzettlich, gezähnelt, klein gesägt; Blüten stets aufrecht, groß (bis 2,5 cm im Durchmesser); Stgl 1—1,25 m; ♃; 6—9, purpurroth. Gräben, Ufer, feuchte Gebüsche, häufig; soll die οἰνοθήρας Theophrast's oder oenothēris Plinius sein........ **Zottiges W.** (*E. grandiflōrum*[1] Web.) **E. hirsūtum*[2] L.
  - Bltr weder umfassend, noch herablaufend.
    - Bltr sitzend, lanzettlich, spitz, gezähnelt; Blüten klein (2—3 mal kleiner als bei voriger Art), stets aufrecht; Stgl 0,15—0,60 m; ♃; 6. 7, hellviolett. Gräben, Ufer, Weidengebüsche, gemein .... **Kleinblütiges W.** **E. parviflōrum*[3] Schreb.
    - B. unten kurz oder ziemlich lang gestielt; Blüten vor dem Aufblühen überhängend oder nickend.
      - Bltr eifg od. eifg-lanzettlich, ungleich gezähnt-gesägt, die untern kurz gestielt; Stgl 0,3 bis 1 m; ♃; 6—8; rosenroth oder weiß. Wälder, Gebüsche, nicht selten. Aendert mit 4 mal kleineren eifgen (*E. collīnum*[4] Gm.) und quirlständigen Blättern (*E. verticillātum*[5] Koch.) **Berg-W.** **E. montānum*[6] L.
      - Bltr lanzettlich, entfernt gezähnt-gesägt, am keiligen Grunde ganzrandig, alle gestielt, die untern ziemlich langgestielt; Stgl 0,3—0,6 m; ♃; 6—8, klein, fleischroth. Bergwälder, selten (Westfalen, bei Weimar). **Lanzettliches W.** **E. lanceolātum*[7] Seb. et Maur.
- N. in eine Keule zusammenneigend; Bltr **schmal-lanzettlich** oder **lineal, ganzrandig** oder schwach gezähnelt, mit keiligem Grunde sitzend; Blüten vor dem Aufblühen überhängend; Stgl 0,15 bis 0,50 m; ♃; 7. 8, fleischroth. Sumpfige, torfhaltige Wiesen, Hoch- und Wiesenmoore (§. 305.), Gräben, zerstreut..........**Sumpf-W.** **E. palūstre*[8] L.

Benutzung. Die großblütigen Schotenweideriche eignen sich zu Gartenzierpflanzen; die jungen Sprossen von *E. lanceolātum, hirsūtum* etc. können als Gemüsepflanzen benutzt werden, namentlich werden von *E. lanceolātum* die süßen Wurzelstockſprossen in Kamtschatka als Gemüse und die Bltr als Thee (**kurilischer** oder **kapoischer** Thee) benutzt; die Samenhaare keiner Art haben, selbst mit verschiedenem Zusatze, bislang zu Gespinnsten und Lampendochten mit Vortheil benutzt werden können (§. 334.). Auch die Blätter von *E. angustifolium* werden zur Verfälschung des chinesischen Thees gesammelt; im Thee durch schleimige Fällung mit Alkohol erkennbar.

3. Oenothēra[9] L. VIII. 1. (§. 385, 8.). **Nachtkerze**[10]. Wie *Epilobium*, aber Samen **ohne** Haarschopf. 2 deutsche Arten mit gelben Blüten und über 30 gelb, weiß oder roth blühende Gartenzierpflanzen.

*♀ *O. biēnnis*[11] L. **Gemeine N., Gartenrapunzel, Siebenschläfer**[10]. Stgl 0,60—1 m, schärflich, kurz-flaumig; Bltr länglich-lanzettlich, gezähnelt; Blkrbltr länger als die Staubgefäße und halb so lang als die Blütenbodenröhre (Fig. 301.); ⊙; 6—8; Blüten schwefelgelb, sich abends öffnend und am folgenden Morgen abwelkend. An Flußufern, auf Weiden, besonders auf feuchtem Sandboden an vielen Orten eingebürgert, stammt aus Virginien und soll sich seit 1614 von Padua aus über Europa als Zierpflanze verbreitet haben (§. 321.). Sie wird wegen der eßbaren Wurzeln (**Rhapontikawurzeln**[12]) (§. 328, 1.) auch kultivirt. Man ißt die Wurzel von dieser wie von

---

1) Mit großen (grandis) Blüten (flores). 2) rauhhaarig. 3) mit kleinen (parvus) Blüten (flores). 4) auf Hügeln (collis) wachsend. 5) mit quirligen (verticillus Quirl) Blättern. 6) auf Bergen (montes) wachsend. 7) lanzettlich. 8) in Sümpfen (palus) wachsend. 9) ☞ S. 215, N. 5. 10) die Blätter öffnen sich gegen Abend. 11) zweijährig. 12) ☞ Rheum rhaponticum §. 513.

§. 463. *O. grandiflōra*[1] Ait., oder *O. suaveōlens*[2] Pers., welche sich als Zierpflanze durch große und wohlriechende, nachmittags zwischen 7—8 Uhr aufblühende Blüten auszeichnet, sowie von noch mehreren andern Arten winters in Scheiben geschnitten wie Sellerie (**Rapunzel-Sellerie**) als Salat oder auch mit Fleischbrühe als Gemüse (§. 328.). In dünnen Scheiben zerschnitten ähnelt die Wurzel gekochtem Schinken und heißt deshalb auch Schinkensalat.

* *Oenothēra muricāta*[3] L. **Weichstachelige Nachtkerze.** Wie vorige, aber Blkrbltr so lang als die Stbgefäße und nur 1/3 so lang als die Bltnbodenröhre. Auf Sandboden am Elbufer ziemlich häufig, bei Berlin, bei Frankfurt a. M., Württemberg, Baden, Elsaß. Wird wie vorige benutzt.

‡ **4. Clarkĭa**[4] *pulchēlla*[5] Pursh. VIII. 1. **Hübsche Clarkie.** Eine einjährige, von Clarke an der Nordwestküste von Nordamerika entdeckte und 1827 bei uns eingeführte Gartenzierpflanze, eine unsere schönsten Sommerzierpflanzen.

‡ **5. Gaura**[6] *biēnnis*[7] L. VIII. 1. **Zweijährige Prachtkerze**[6]. Eine 1—2,5 m hohe Gartenzierpflanze aus Virginien, mit blaßrothen Blütentrauben.

C. *Jussieuēae*[8]. Blütenbodenröhre nicht über den Fruchtknoten hinaus verlängert; Kelchblätter 4—6, bleibend.

6. Isnardĭa[9] L. IV. 1. (§. 369, 21.). Kelch 4blätterig; Blkr. fehlend; Grfl fädlich, abfallend; Kapsel 4eckig, 4klappig, 4fächerig, vielsamig, aufspringend. Kräuter mit achselständigen Blüten. 1 deutsche Art.

* *I. palūstris*[10] L. **Sumpf-Isnardie.** Stgl 0,15—0,30 m, kahl, an der Basis wurzelnd; Bltr eifg, in den Blattstiel verschmälert, gegenständig; Blüten blattwinkelständig, einzeln, sitzend; ♃; 7. 8; röthlich gestreift. In Deutschland ziemlich selten; Torfsümpfe, Wassergräben.

7. Juissena[8] L. VIII. 1. **Jussieue.** Amerikanische Kräuter und Sträucher im Wasser und in Sümpfen, meist mit Schwimmwurzeln (§. 97.), deren Rinde ein schwammiges, große luftführende Intercellularräume einschließendes Gewebe bildet, welches sie leichter als Wasser macht und daher die Pflanze über Wasser erhält. *J. peruviāna*[11] L., in Peru als Heilpflanze geschätzter Strauch. *J. grandiflōra*[1] Mich. aus Carolina nach Montpellier in Frankreich eingewanderte gelbblühende Sumpfpflanze.

---

1) Mit großen (grandis) Blüten (flores). 2) wohlriechend. 3) weichstachlig oder borstig, eigentlich Purpurschnecken-förmig. 4) nach J. D. Clarke, englischer Geistlicher uxd Reisender, oder nach dem General Daniel Clark, welcher 1804 Meriwether Lewis, den Statthalter von Louisiana, auf dessen botanischer Reise in Nordamerika begleitete. 5) niedlich, Verkleinerungswort von pulcher schön. 6) γαῦρος stolz, sich brüstend, wegen der schönen Blüten; daher Prachtkerze. 7) zweijährig. 8) nach Bernhard Jussieu benannt (☞ liter. Nachw.). 9) Ant. Danty d'Isnard starb 1724 als Professor der Botanik zu Paris. 10) sumpfbewohnend (palus Sumpf). 11) in Peru einheimisch.

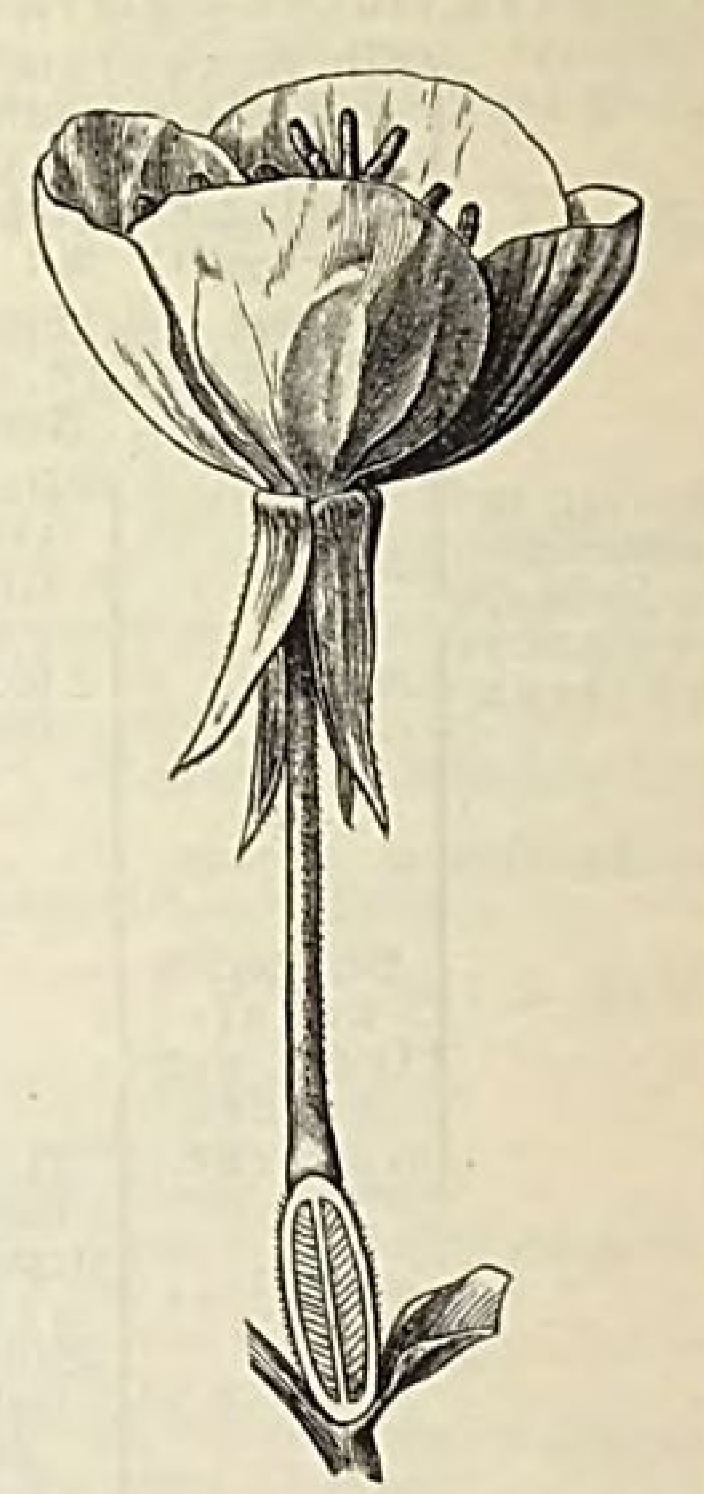


Fig. 301.
Gemeine Nachtkerze (Oenothēra biēnnis).
Blütenbodenröhre lang, dünnwalzig, über dem 4fächerigen, (hier der Länge nach durchschnittenen) Fruchtknoten verlängert, sammt den 4 oberständigen, zurückgeschlagenen Kchblättern nebst der 4blätterigen Blkr. abfallend; 8 Stbgefäße und 1 fadenförmiger Griffel mit tief-4theiliger Narbe.

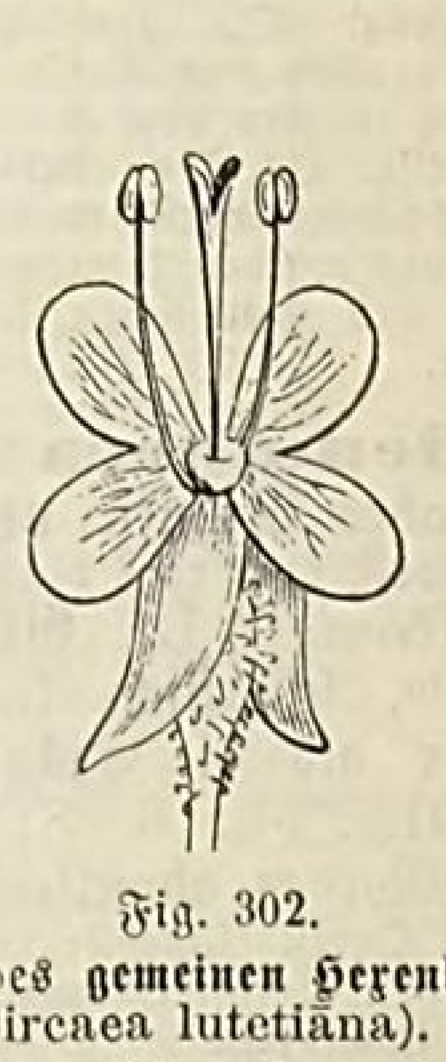


Fig. 302.
Blüte des **gemeinen Hexenkrautes** (Circaea lutetiāna).
Kelchblätter über die keulige, mit Hakenborsten besetzte Frucht zurückgeschlagen; Blkr. mit 2, tief-2spaltigen Bltrn; 2 Staubgefäße und 1 Griffel mit 2-lappiger Narbe.

D. Circaeēae[1]. Blütenbodenröhre nicht verlängert, 2—4 Kelchblätter, abfallend.

8. Circaea[1] L. II. 1. (§. 365, 13.). **Hexenkraut**[1]. Kelch 2blätterig; Blkr. 2blätterig; Frucht 1—2fächerig, 1—2samig (Fig. 303.). Kräuter mit weißlichen oder röthlichen Blüten und hakenborstigen Schließfrüchten (**Waldklette**). 3 deutsche Arten.

- Blütenstielchen ohne Deckbltr; Bltr eifg, am Grunde oft herzfg, seicht gezähnelt; reife Frucht kuglig-keulenfg, unreife umgekehrt-eirund-kuglig, mit 2 einsamigen Fächern; Stgl $0{,}25$ bis $0{,}50$ m; ♃; 7. 8; röthlich-weiß. In schattigen Wäldern Europas, Asiens und Amerikas; auf fettem Boden häufig .... **Gemeines H.** **C. lutetiāna*[2] L.
- B. am Grunde mit hinfälligen, kleinen, borstenförmigen Deckblättern; Bltr herz-eiförmig, ausgeschnitten, sägezähnig.
  - Deckbltr klein, mit bloßen Augen kaum sichtbar; Frucht verkehrt-eifg-kuglig, mit 2 einsamigen Fächern; Blumenbltr so lang als Kelch. Bastard zwischen voriger und folgender Art; ♃; 7. 8. Schattige Wälder, zerstreut .. **Mittleres H.** **C. intermedĭa*[3] Ehrh.
  - Deckbltr deutlich, obwohl klein; Frucht länglich-keulenfg, einfächerig, einsamig; Blumenblätter kürzer als Kelch; Stgl $0{,}08$—$0{,}25$ m; meist röthlich angelaufen; ♃; 6—8; röthlichweiß. Ueber den größten Theil der nördlichen Halbkugel verbreitet (§. 317.). Auf feuchtem, fettem Waldboden in den Alpen, wie überhaupt in Gebirgsgegenden häufig, auch in der Ebene zerstreut in Erlenbrüchen (§. 305.)......................... **Alpen-H.** **C. alpīna*[4] L.

‡ **9. Lopezĭa**[5] *mexicāna*[6] Jacq. I. 1. **Mexikanische Lopezie.** ⊙. Mexiko. Gartenzierpflanze mit rothen endständigen Trauben.

24. Familie. Rhizophoracĕae[7]. Manglebäume §. 464.

(§. 285.). Blütenblattkreise 4—13gliederig, mit Kelch und Blumenkrone, Fruchtknoten unterständig, Griffel 1; Frucht meist durch Fehlschlagen einfächerig und einsamig, nicht aufspringend, mit langem, aus der Frucht hervorragendem Würzelchen des Keimlinges, welcher nur ein einziges, umfassendes, oben haubenfg geschlossenes Keimblatt hat, das sich am Grunde löst und in der Frucht sitzen bleibt, wenn der übrige Theil des Keimlings abfällt. Gerbstoffreiche Bäume mit aus den Aesten in den Boden herabsteigenden Luftwurzeln (§. 97.), in den Tropen, besonders Südamerikas einen Hauptbestandtheil der Küstenvegetation am Meere und an den größeren Strömen, soweit der Salzgehalt des Meerwassers reicht, bildend; 50 Arten.

Rhizophōra[7] *Mangle*[8] L. XI. 1. **Gemeiner Manglebaum**[9] oder **Wurzelbaum**[7], **Mangrove-, Leuchter**[9]**-, Stelzen-** oder **Austernbaum**[10]. Ein bis 16 m hoher Baum Westindiens und Südamerikas mit knotigen, vielbeugigen Aesten, welche viele in den Boden herabsteigende Luftwurzeln treiben, welche gleich Strebepfeilern über dem Erdboden frei hervorragen und den Stamm stützen, so daß aus einem Stamme eine Gruppe von Bäumen entsteht, wodurch sich an sumpfigen Stellen und im Meerschlamme fast undurchdringliche, mehrere Meilen große Wälder (**Manglewälder**) bilden, welche wegen der vielen Wasservögel und Krebse, so wie wegen der Austern, welche sich an die vom Meere bespülten Luftwurzeln setzen, von Eingebornen häufig besucht werden. Nicht selten bilden diese Bäume auch Naturbrücken über Flüsse, indem die Wurzeln über dem Wasser ein so dichtes Flechtwerk machen, daß man ohne Gefahr darüber weggehen kann. Die fingerdicken, aber mit dem heraushängenden Wurzelende des Keimlinges 0,5 m langen Früchte fallen ins Wasser, und kommen, weil sie im untern Drittel schwerer sind, mit der Spitze in den Schlamm zu stecken und pflanzen sich so selbst.

---

1) Κιρκαία Zauberkraut der Circe, welches indes die jetzige Mandragŏra officinālis (§. 643.) oder Asclepĭas nigra (§. 675.) war, woraus man menschliche Figuren als Amulete gegen Hexerei und Uebel aller Art schnitzte. 2) nach der Stadt Paris (Lutetĭa) benannt. 3) mittelständig (in der Mitte, inter medĭum), zwischen den beiden anderen Arten stehend. 4) auf den Alpen wachsend. 5) Theodor Lopez, ein Spanier, schrieb ein naturhistorisches Werk über Amerika. 6) in Mexiko einheimisch. 7) von ῥίζα Wurzel und φορός tragend, also Wurzeltragend, richtiger von (Luft-) Wurzeln getragen. 8) malayischer Name des Baumes. 9) wegen der Form der Bäume auf den Luftwurzeln. 10) weil sich Austern an die Wurzeln hängen.

Besonders wichtig ist die Bildung von festem Lande durch die Mangroven, denn die sich entwickelnden Luftwurzeln halten Schlamm und allerlei durch Wind und Wellen herangetriebene Pflanzen- und Thierreste zusammen und bilden so nach und nach Land aus dem und an dem Meere. Auf Java, wo mehrere Arten dieser Bäume vorkommen, haben sie auf der Nordküste durch ihr Wurzelgeflecht die Bewegung des schlammreichen Wassers gehemmt und so eine bedeutende landbildende Thätigkeit entwickelt. Die Rinde wird dort allgemein zum Gerben (§. 341.) und Schwarzfärben benutzt; die Früchte sind süß und eßbar und geben durch Gährung einen leichten Wein. Das feste und dauerhafte Holz kommt als Mongroveholz, **Manga roheira** oder **Mongue sapateiro** aus Westindien bei uns in Handel (§. 332.). Die in China und Cochinchina vorkommende *Rh. gymnorrhiza*[1] L. und verschiedene in Ostindien wachsende Arten von **Bruguiera**[2] haben ähnliches Vorkommen und Anwendung wie die vorige Art.

§. 465. 25. Familie. **Combretaceae**[3] (§. 285.). Kelch 4—5blätterig, Blumenblätter 4—5, oft fehlend; Staubgefäße 8, perigyn; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, mit einem einzigen hängenden Samen; Griffel 1; eine einsamige Nuß, Beere oder Steinfrucht. Bäume und Sträucher mit lederigen Blättern, in allen Theilen gerbstoffreich, in den Samen oft ölhaltig; 240 den Tropen angehörige Arten.

† 1. **Combrētum**[3] *purpurĕum*[4] Vahl. X. 1. **Purpurrother Langfaden.** Ein schöner Schlingstrauch von Madagaskar, im August mit hoch karminrothen, sehr zahlreichen, 33 cm breiten Rispen, in Treibhäusern blühend.

2. **Terminalĭa**[5] *catăppa*[6] L. X. 1. **Echter Catappenbaum**[6]. Baum Ostindiens; in beiden Indien kultivirt. Die an Wohlgeschmack den Mandeln gleichkommenden Samen werden in der Haushaltung und nebst der abstringirenden Rinde auch in der Heilkunde daselbst benutzt; auch wird aus den Samen fettes Oel (§. 343.) gewonnen. Die Rinde dient auch zum Gerben (§. 341.) und Schwarzfärben.

T. mauritiāna[7] L und *vernix*[8] Lam. auf den Mascarenen liefern ein der Benzoë (§. 635.) ähnliches Harz; von der ersteren dient auch die Rinde sowie auch die Blätter mehrerer ostindischen Arten als Gerbmaterial (§. 341.).

T. glabrāta[9] Forsk. und *paniculāta*[10] L. liefern einen zum Binden, Flechten 2c. dienlichen Bast (§. 334.).

†§ *T. chebŭla*[11] Roxb. (*Myrobalānus*[12] *chebŭla*[11] Gärtn.), *T. belerĭca*[11] Roxb. (*Myrobalānus*[12] *belerĭca*[11] Gärtn.) und *T. citrīna*[13] Roxb. (*Myrobalānus*[12] *citrīna*[13] Gärtn.). **Rispiger, belerischer** und **gelber Myrobalanen**[12] oder **Catappenbaum**[6], ostindische Bäume, deren Früchte früher in Europa unter dem Namen **Myrobalanen,** die ersteren als Myrobalăni chebŭlae, die zweiten als M belerĭcae v. rotŭndae, die dritten als M. citrīnae v. flavae in der Heilkunde geschätzt wurden, jetzt nur noch zum Gerben (§. 341.) u. Schwarzfärben (§. 347.) dienen.

† 3. **Bucida**[14] *bucĕros*[15] L. **Kuhhornbaum.** Baum Westindiens und Südamerikas, dessen gerbstoffreiche Rinde zum Gerben (§. 341.) und als abstringirendes Heilmittel dient und dessen als Chêne français des Antilles in den Handel kommendes Holz von Tischlern und Drechslern geschätzt wird (§. 332.).

4. **Conocărpus**[16] *racemōsus*[17] L. Baum Brasiliens, dessen gerbstoffreiche Rinde als Gerbmaterial dient (§. 341.).

1) Mit nackten (γυμνός) Wurzeln (ῥίζα), d. h. mit Luftwurzeln. 2) Joh. Wilh. Bruguière, geb. 1750, Arzt zu Montpellier, nahm Theil an einer Entdeckungsreise in die Südsee und mit Olivier 1793 nach Persien, starb 1798. 3) Combrētum Plin. soll unser Juncus maxĭmus (§. 722.) sein; der Name ist auf obige Pflanze übertragen worden. 4) purpurfarbig. 5) die Blätter stehen an der Spitze (termĭnus) der Zweige gedrängt zusammen. 6) Name des Baumes auf den Molukken. 7) auf Mauritius wachsend. 8) Lack, Harz. 9) kahl. 10) mit Rispen (panicŭla). 11) bellerĭca oder bellirĭca oder bellerēgi sowie chebŭla, alte, aus Joh. Bauhin's († 1613) historia plantarum universalis genommene Namen. Die bei den Alten gebräuchlichen Salbennüsse sind im Kräuterbuche von Theodor Zuinger (S. 62) in folgende Verse gebracht: Myrobalanōrum species sunt quinque bonorum: Citrinus, Chebŭlus, Bellerĭcus, Emblĭcus, Indus. 12) μύρον Balsam, Salbe und βάλανος Eichel, Nuß, also Nüsse, woraus eine Salbe für die Haare bereitet wurde. 13) citronengelb. 14) verändert aus Bucĕros (Note 15). 15) βούκερας (rinderhörnig, von βοῦς Rind und κέρας Horn) bei Theophrast Bockshorn (Trigonĕlla foenum graecum §. 429.). 16) mit kegelförmigen (κῶνος Kegel) Früchten (καρπός). 17) mit Trauben (racēmus).

26. Familie. **Halorageidēae**[1] (§. 285.). Blütenblattkreise 4gliederig, 4 Kelchblätter, meist 4 oder keine Blumenblätter, 4 oder 8 Staubgefäße; Fruchtknoten unterständig, vierfächerig, mit einsamigen Fächern, Griffel 4, getrennt, meist sehr kurz; Frucht nuß- oder steinfruchtartig, 1—4fächerig, 1—4samig. Wasserpflanzen mit meist quirlständigen oder gegenständigen Blättern und in Aehren oder einzeln stehenden zwitterigen oder eingeschlechtigen Blüten. 80 in der gemäßigten und heißen Zone einheimische Arten. §. 466.

1. Myriophȳllum[2] L. XXI. 7. (§. 418, 2.). **Tausendblatt**[2]. Obere Blüten männlich, deren Kelchsaum 4theilig; Blkr. 4blätterig, hinfällig; Staubgefäße meist 8. Untere Blüten weiblich, deren Kelch 4blätterig; Blkr. fehlend; vier große Narben; Fruchtknoten 4fächerig, bei der Reife in 4 Nüßchen zerfallend. **Schwimmende** Kräuter der Süßwasserflora (§. 303.) mit meist quirligen, kammförmig-fiedertheiligen Bltrn; Blüten in Aehren, sich über die Wasserfläche erhebend. 3 deutsche Arten, welche frisch und trocken als Futter für Vieh brauchbar sind und beim Ausbringen der Gräben zur Ackerdüngung verwendet werden können. Sie eignen sich auch für Zimmer-Aquarien (§. 360.).

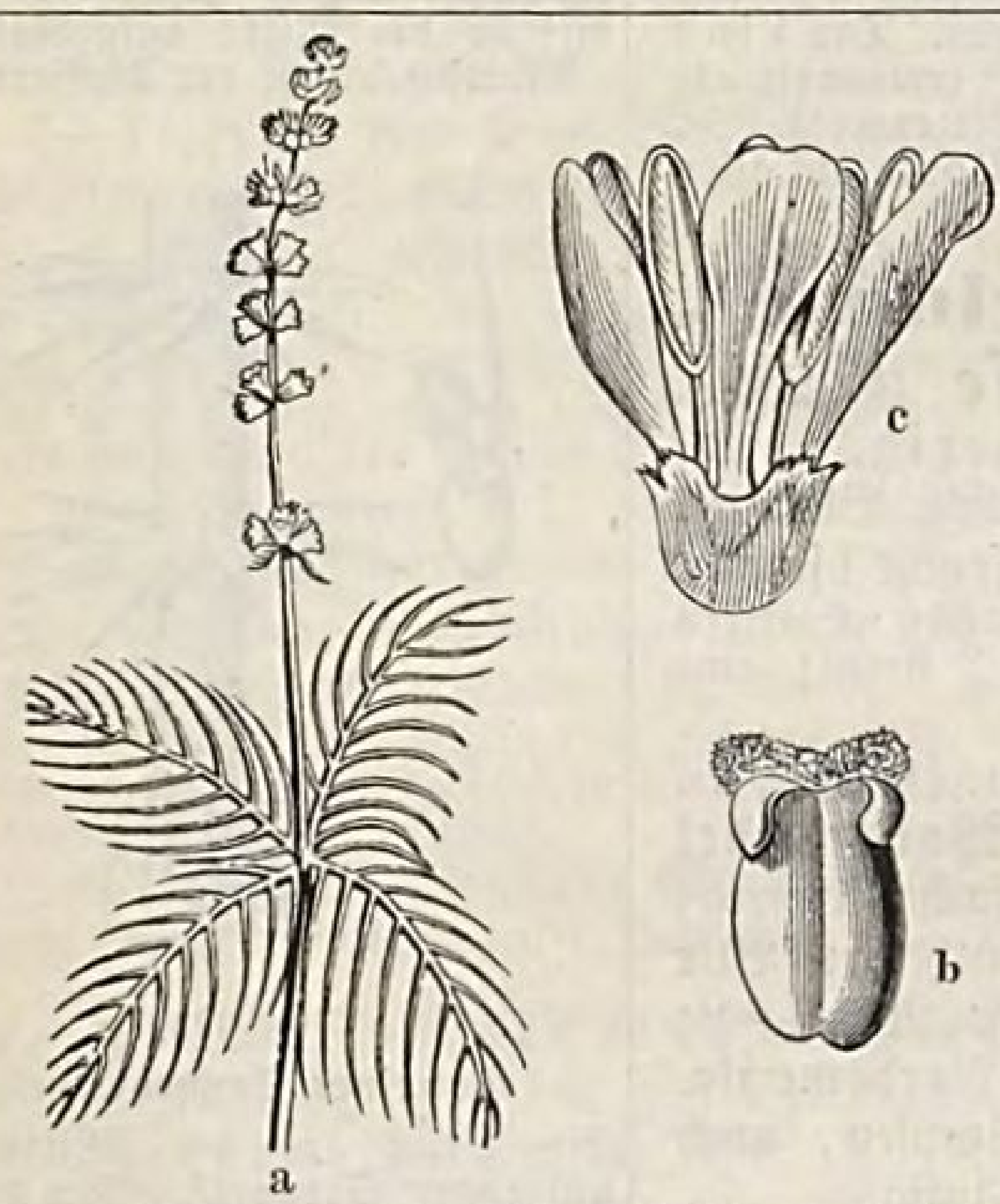


Fig. 303.
Aehriges Tausendblatt (Myriophȳllum spicātum).
a Spitze der blühenden Pflanze in natürlicher Größe. Die obern Blüten der quirligen Aehre ♂, die untern ♀. Stglbltr zu 4, kammförmig-fiedertheilig.
b ♀ mit dem 4blätterigen Kelche, dem unterständigen Fruchtknoten und den zottigen Narben.
c ♂ mit 4spaltigem Kelche, 4 Blbltrn und 8 Staubgefäßen.

- Männliche und weibliche Blüten quirlig.
  - Deckbltr unter den obern Quirlen unzertheilt, kürzer als die Blüten, Deckbltr unter den untern Quirlen eingeschnitten, höchstens von doppelter Länge der Blüten (Fig. 303.); Stgl bis 2 m; ♃; 6—8; röthlich. In stehenden und fließenden Wassergräben, häufig .... **Aehrenblütiges T.** **M. spicātum*[3] L.
  - Deckbltr unter allen Quirlen kammartig-fiederspaltig, mehrmals länger als die Blüten; Stgl $0{,}_{15}$ bis $0{,}_{25}$ m; ♃; 7. 8; röthlich. Stehende Gewässer, zerstreut. — **Quirlblütiges T.** **M. verticillātum*[4] L.
- Männliche Blüten einzeln, abwechselnd am obern Theile der langen nackten Aehrenspindel, an deren unterem Theile, von den ♂ Blüten entfernt, die ♀ Blüten quirlförmig stehen; Aehre vor dem Aufblühen überhängend; Stgl $0{,}_{15}$—$0{,}_{25}$ m; ♃; 6—8. In klaren Wasserteichen, selten (Braunschweig, Bentheim ꝛc.)............. **Wechselblütiges T.** **M. alterniflōrum*[5] DC.

2. Trapa[6] L. IV. 1. (§. 369, 2.). **Wassernuß.** Vor allen Gattungen ausgezeichnet durch die Nuß mit kegelförmigen, gegenständigen, aus dem vergrößerten und erhärteten Kelche entstandenen Dornen. Nur 1 deutsche Art.

---

1) Nach der australischen Gattung Halorāgis benannt, welche am Ufer des Meeres (ἅλς, Salz, Meer) wächst und Trauben (ῥάξ, ῥαγός) ähnliche Früchte trägt. 2) mit vielen (μυρίος unzählig, μύριοι 10000, die höchste Zahl, für welche die Griechen ein Wort hatten) Blättern (φύλλον); daher Tausendblatt. 3) ährig. 4) quirlig. 5) mit abwechselnden (altĕrnus) Blüten (flores). 6) die Früchte ähneln einer Fußangel mit 4 Spitzen, vom franz. trape Fußfalle.

* *Trapa*[1] *natans*[2] L. (*Tribŭlus*[3] *aquatĭcus*[4] der Alten.). **Gemeine Wassernuß**[5], **Jesuitennuß, Wasserkastanie**[5]. Untergetauchte Bltr haarfg gefiedert, schwimmende rautenfg, gezähnt, mit in der Mitte aufgeblasenem Stiele (Fig. 304.); Blüten einzeln; Früchte 4=dornig; ⊙; 6. 7; weiß. In stehenden Gewässern Europas und Nordasiens, zur Süßwasserflora (§. 303.) gehörend, hier und da in klaren Teichen und Seen Deutschlands. Die mehligen Nüsse (Nuces tribŭli aquatĭci) schmecken kastanienartig und werden roh und gekocht gegessen, gemahlen zu Brot verbacken und auch zur Mästung der Schweine benutzt, und deshalb auch in manchen Gegenden kultivirt. Größer und geschmackvoller sind die Früchte von der **chinesischen Wasserkastanie** (*Trapa bicōrnis*[6] L.), welche die Chinesen **Ling** nennen und auf den stehenden Gewässern in Menge sammeln und vielfach als Nahrung benutzen. Der Ling wird frisch gegessen und auch in Mehl verwandelt als Brei, besonders mit Zusatz von etwas Weizenmehl. In Indien sind die Nüsse von *T. bispinōsa*[7] Roxb. auf allen Märkten käuflich.

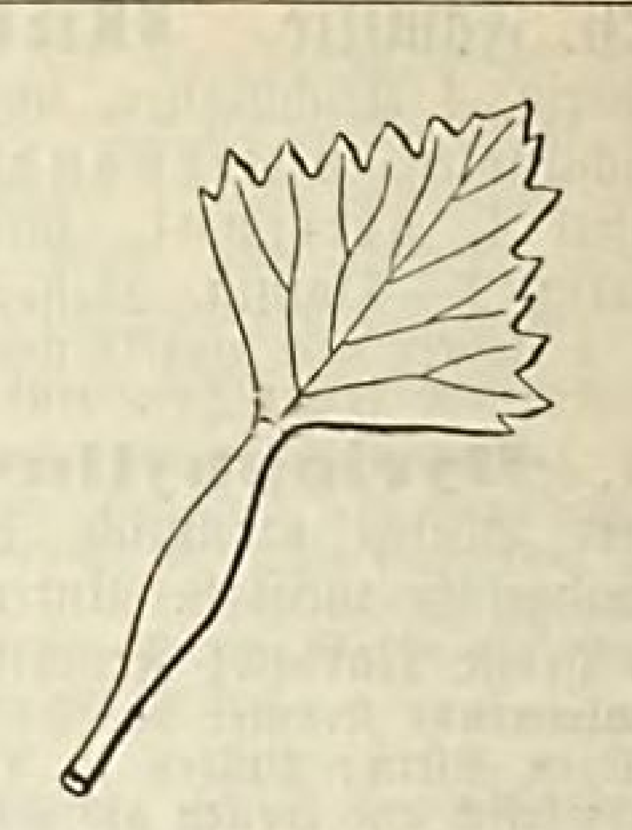


Fig. 304.
Rautenförmiges, gezähntes Blatt mit in der Mitte aufgeblasenem Blattstiele von der Wassernuß.

§. 467. ## 27. Familie. Hippuridĕae[8]. Tannenwedel[9]=Gewächse (§. 285.).

Fruchtknoten unterständig, einfächerig, einsamig, mit 1 Griffel, Kelch undeutlich, Blumenblätter fehlen, 1 Staubgefäß; Steinfrucht 1samig. Wasserpflanzen mit quirlständigen, einfachen Blättern und achselständigen Zwitterblüten; nur 2 Arten; eine deutsche.

* **Hippūris**[8] *vulgāris*[10] L. I. 1. (§. 364, 1.). **Gemeiner Tannenwedel** oder **Wasserwedel** (Fig. 305.). Stgl 0,30—1 m, einfach, röhrig, blühend aufgetaucht, unfruchtbar fluthend; Bltr quirlig, lineal; Quirl 6—12blätterig; ♃; 6—8; Blüten sehr klein. Europa, Asien und Nordamerika. In stehenden Süßgewässern und Sümpfen, auch außerhalb des Wassers (§. 302.); häufig.

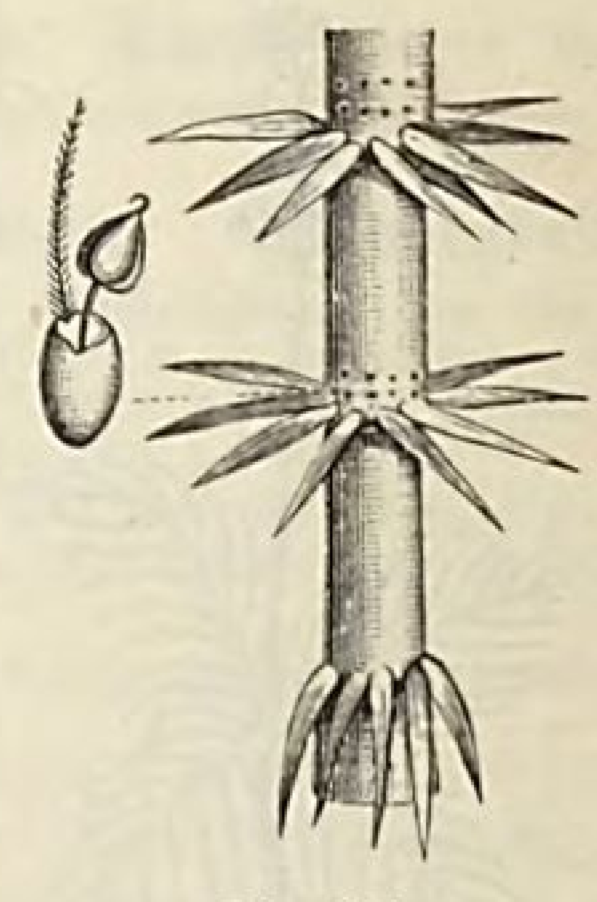


Fig. 305.
Gemeiner Tannenwedel.
Ein Stück aus der Mitte des blühenden Stengels. Bltr quirlig und Blüten ohne Bltr. einzeln in den Blattwinkeln. Die Nebenfigur zeigt eine vergrößerte Blüte.

§. 468. ## VII. Ordnung. Passiflorinae[11]. Passionsblumenartige.

Blütenblattkreise 3= oder 5gliederig; Blumenblätter vorhanden, bisweilen fehlend; Staubgefäße perigyn oder epigyn; Fruchtknoten ober= oder unterständig, aus 3 Carpellen gebildet, einfächerig oder dreifächerig, mit drei wandständigen Placenten, und meist 3 getrennten Griffeln oder Narben.

Uebersicht der Familien ☞ §. 285.

---

1) ☞ S. 221, N. 6. 2) schwimmend. 3) ☞ tribŭlus §. 530. 4) im Wasser (aqua) wachsend. 5) wegen des kastanienartigen Geschmacks und der Aehnlichkeit hinsichtlich der Stacheln. 6) mit 2 (bis) Dornen (cornu Horn). 7) mit 2 (bis) Stacheln (spina). 8) wegen der entfernten Aehnlichkeit mit einem Pferdeschwanze, von ἵππος Pferd und οὐρά Schwanz. 9) wegen der den Tannenblättern ähnlichen Blätter. 10) gemein. 11) passĭo das Leiden (Jesu Christi) und flos Blume. Der 1653 zu Siena gestorbene Jesuit J. B. Ferrari (de florum cultura 1633) vergleicht nämlich die Blütentheile der gemeinsten Art, der Passiflōra coerulĕa, mit den Attributen oder Marterwerkzeugen Christi: die 3 Narben stellen die Nägel vor, der rothbesprengte Fadenkranz die Dornenkrone, der gestielte Fruchtknoten den Kelch, die 5 Staubbeutel die Wunden, die dreilappigen Blätter die Lanze, die Ranken die Geißeln, die weiße Farbe der Blume die Unschuld des Erlösers ꝛc.

28. Familie. Passifloracĕae[1]. **Passionsblumen-Gewächse** (§. 285.). Blumenblätter vorhanden oder fehlend, bisweilen mit einer einen Fadenkranz darstellenden Paracorolle und nebst den, meist 5, in eine Röhre verwachsenen Staubgefäßen perigyn auf dem kelchrohrähnlichen Blütenboden; über dem letzteren die Blütenaxe stielartig verlängert, der Stiel oft von der Staubgefäßröhre umscheidet und auf seinem Ende den oberständigen Fruchtknoten mit drei endständigen Griffeln tragend; Frucht eine einfächerige vielsamige Beere. Kletternde Kräuter oder Halbsträucher, sehr selten Bäume mit wechselständigen Blättern und in den Blattachseln stehenden Blüten und Ranken; 250 Arten, von denen 5/6 in Westindien und Südamerika den Schmuck der Wälder bilden und von Baum zu Baum klettern (Lianen). Viele Arten zeichnen sich durch schöne, wohlriechende Blüten oder durch angenehm schmeckende Früchte aus. §. 469.

Passiflōra[1] L. XVI. 3. **Passionsblume**[1]. Ueber 50, leicht zu kultivirende und deshalb bei uns nicht seltene Topfpflanzen (§. 357.), in Italien manche Arten in Gärten. Sie kamen als Zierpflanzen zuerst 1609 nach Europa, zuerst die *P. incarnāta*[2] nach Bologna, 1625 nebst der *P. coerulĕa*[3]) nach Rom.

‡ *P. coerulĕa*[3] L. **Blaue P.**, *Granadīlla*[4] (Nikolaus Robert nannte sie in seinen Pflanzenabbildungen 1701 *Clemătis quinquefolĭa americāna*). Bltr 5—7lappig, mit 2—4 Drüsen am Stiele; Nebenblätter fast nierenförmig; Hüllblätter eirund; Blüte 5—8 cm weit, weiß, wohlriechend; Fadenkranz blau; Beeren 5 cm lang, eiförmig, orangegelb; ♄ 6,5—13 cm hoch kletternd; 7—10; Peru und Brasilien. Die Früchte werden in Südeuropa und vorzüglich auf den Antillen gegessen. Häufigste Art als Zierpflanze, in Südeuropa fast einheimisch und fast von aller Welt geschätzt und gepflegt wegen der eigenthümlichen Bildung, worin die fromme Einbildungskraft die Attribute[1] des Leidens Christi zu finden meinte.

╪‡ *P. quadrangulāris*[5] L. **Vierkantige P.** oder **Granadilla**[4]. Stengel häutig-4kantig; Bltr eirund-oval; Blüte 11 cm im Durchmesser, vanilleartig riechend; Fäden des Fadenkranzes länger als der Kelch, schlängelich, weiß, purpurn und violett gescheckt; Südamerika; 6—8. Ein wie der Weinstock an Spalieren der Gänsei-großen Früchte wegen (der größten dieser Gattung) kultivirter Strauch. Das breiige Fruchtmark wird gern gegessen, zu wohlschmeckenden Getränken benutzt und auch als Heilmittel angewandt; Wurzel sehr giftig.

‡ *P. edūlis*[6] Sims. **Eßbare Granadilla**[4]. Ein brasilianischer Strauch, dessen große, purpurne Früchte häufig gegessen werden.

29. Familie. Turneracĕae[7] (§. 285.). Kelch frei, 5spaltig, bleibend; Blbltr 5, nebst den getrennten fünf Staubgefäßen perigyn; Fruchtknoten oberständig, sitzend; Grfl 3; Kapsel 1fächerig, 3klappig, vielsamig. Rankenlose Kräuter und Sträucher; etwa 100 Arten in der heißen Zone, besonders in Südamerika und Westindien. §. 470.

ʒ **Turnĕra**[7] *aphrodisiăca*[8] Ward. V. 3. Ein mexikanischer Strauch mit wohlriechenden Blättern, die unter dem Namen Damiana neuerdings als Aphrodisiacum (§. 362.) einen Ruf erlangt haben.

30. Familie. Samydacĕae[9] (§. 285.). Kelch bleibend, 5gliederig; Blumenblätter fehlend oder rudimentär; Staubgefäße in der doppelten bis 4fachen Anzahl der Kelchblätter, am Grunde verbunden (einbrüderig), perigyn; Fruchtknoten oberständig, sitzend; Grfl 1; Kapsel beerenartig, vielsamig. Sträucher und Bäume mit immergrünen, lederigen Blättern; 150 Arten, von denen 3/4 im tropischen Amerika einheimisch. §. 471.

1. Samȳda[9] *serrulāta*[10] L. X. 1. **Gesägte Samyda**[9]. Ein Strauch Westindiens mit eilänglichen, starrgesägten Blättern.

---

1) ☞ Seite 222, Note 11. 2) fleischfarbig (caro Fleisch). 3) blau. 4) grenadīlla oder granadīlla heißen im Spanischen alle Passionsblumen, wegen Aehnlichkeit ihrer Früchte mit Granaten (§. 461.). 5) vierkantig. 6) eßbar. 7) William Turner, zu Morpeth in Northumberland geboren, lebte längere Zeit in Köln, Straßburg und Basel, studirte darauf zu Padua Arzneikunde und starb als Arzt in seinem Vaterlande. Er schrieb eine Geschichte der Pflanzen Englands und 1551 ein lexikalisch geordnetes Werk unter dem Titel: Neues Herbarium. 8) von ἀφροδίσια, zur Aphrodite gehörige Dinge, Liebesgenuß. 9) wegen Aehnlichkeit mit einer Birke, σημύδα, was aber fast immer falsch mit Birke (Betŭla alba L.) übersetzt wurde, da dieser Baum in Griechenland weder wild noch angepflanzt vorkommt; es kann deshalb nur die Erle oder der gemeine Judasbaum (§. 437, 14.) sein. 10) hat feingesägte Blätter (serra Säge).

2. Casearia[1] *esculenta*[2] Roxb. X. 1. **Eßbare Casearie.** Ein Strauch Ostindiens mit glänzenden Blättern, welche als Speise dienen und mit Wallnuß-großen Früchten, deren scharlachrothes Fruchtmark einen brauchbaren Farbestoff liefert. Die bittere Rinde dient als Abführungsmittel.

In die Nähe dieser Familie gehört auch die kleine Familie:

Papayacĕae[3]. **Papayen-Gewächse.** Kelch 5zähnig, sehr klein; Blüten 2häusig; Blkr. der männlichen Blüte röhrig-trichterig, der weiblichen tief-fünftheilig; Staubgefäße 10, abwechselnd kürzer; Beere kürbisartig. Meist völlig astlose Bäume mit bitterem Milchsafte und handförmigen, am Gipfel des Stammes (wie bei Palmen) zusammengedrängten Bltrn; 8 Arten in einer Gattung im tropischen Amerika.

♂ **Carica**[4] *Papaya*[3] L. XXII. 10. **Papayabaum**[3], **Melonenbaum**[5], **Mamaobaum**[6] (sprich Mamongbaum). Ein 5–8 m hoher Baum mit handförmig-5—7theiligen Blättern (denen von *Ricinus* ähnlich), auf 0,6—0,9 m langen Stielen und Melonen-ähnlichen, zuweilen 30 cm langen und 13 cm dicken Früchten. In Südamerika einheimisch und in allen Tropenländern häufig kultivirt. Die **Früchte**, in Gestalt und Geschmack den Melonen ähnlich, werden reif und unreif, roh und zubereitet gegessen (§. 327.) und liefern jung auch einen wesentlichen Bestandtheil der westindischen Pickels (§. 680.), d. h. in Essig eingemachte Früchte und Gemüse. Die **Samen** werden als Gewürz gebraucht. Der **Milchsaft** (Ketah), welcher nicht nur in unreifen Früchten, sondern in allen Theilen der Pflanze enthalten ist, wird mit Oel gemischt gegen Hautkrankheiten und neuerdings auch als Wurmmittel gebraucht. In den Zuckersiedereien Westindiens dient der Saft gleich dem thierischen Eiweiß zur Klärung des Zuckersaftes. Besondere Wichtigkeit hat indes dieser Milchsaft, weil er Pepsin (§. 211.) enthält, weshalb einige Tropfen des Saftes mit Wasser vermischt hinreichen, um in kurzer Zeit das Fleisch von frisch getödteten, sowie von sehr alten Thieren mürbe zu machen. Man wickelt Fleisch zu diesem Zwecke auch in die **Blätter** dieses Baumes, weil dieselben ebenfalls den genannten Saft enthalten. Die Blätter gebraucht man in Panama auch statt Seife. Aus dem Baste des Stammes verfertigt man Stricke und allerlei Gewebe. Der Baum hat ein weiches, vom Milchsafte strotzendes und deshalb sehr wenig haltbares Holz, so daß man ihn mit gewöhnlichem Messer zusammenschneiden kann; er wächst noch schneller als ein Pisang (§. 708.), ist im dritten Jahre schon 30 cm dick, stirbt aber nach einigen Jahren schon wieder ab.

§. 472. 31. **Familie. Loasacĕae**[7]. **Brennwinden**[8] (§. 285.). Kelch 5theilig, bleibend; Staubgefäße zahlreich (sehr selten nur 5), oft in Bündel geordnet und mit den Schuppen einer Nebenkrone oder mit unfruchtbaren Staubgefäßen wechselnd; Blbltr 5; Fruchtknoten unterständig, einfächerig; Griffel 1; eine etwas fleischige, geschlossene oder 3—7-klappige, 1fächerige Kapsel. Borstige Kräuter, oft mit Brennborsten (§. 99.) wie unsere Nesseln und mit Ranken, oft mit großen Blüten; ungefähr 100 Arten, fast sämmtlich auf das gemäßigte und tropische Südamerika beschränkt.

1. Loăsa[7] *hispĭda*[9] (*L. urens*[10] Jacq.). XII 1. **Brennende Loase.** Stengel mit Brennborsten; Bltr doppelt-fiederspaltig; Blüten gelb. Chile. Dient wegen der Brennborsten als Heilmittel zu Nesselpeitschungen.

‡ *L. laterĭtia*[11] Hook. **Ziegelrothe Brennwinde.** Eine bis 10 m hoch kletternde, mit Brennborsten besetzte Sommerpflanze Chiles, mit orangerothen Blüten, wird nebst einigen anderen zur äußeren Bekleidung von Lauben, welche Beschädigungen ausgesetzt sind, empfohlen, weil sie Niemand wegen ihrer heftigen Nesselung zum zweiten Male angreift.

‡ **2. Blumenbachia**[12] *insīgnis*[13] Schrad. XIII. 1. **Ausgezeichnete Blumenbachie.** Bltr 5spaltig, grob buchtig-gezähnt; Stgl 0,6—1,2 m hoch, kletternd, mit Brennborsten; Blüten weiß, zierlich. Chile. Dient zu Nesselpeitschungen.

---

1) Joh. Casearius, holländischer Missionär zu Cochim und Mitarbeiter an dem Hortus malabaricus indicus, einem Werke in 12 Foliobänden mit 700 Abbildungen, von Henrick van Rheede tot Drakensteen, dem holländischen Statthalter auf Malabar, 1678 besorgt. 2) eßbar. 3) indischer Name ohne bekannte Bedeutung, papaia-maram der Malabaren. 4) carĭca (ficus) carische Feige (§. 615.), überhaupt Feige (welche diesen Früchten ähnelt). 5) wegen der Aehnlichkeit der Früchte. 6) vaterländischer Name. 7) Loăsa südamerikanischer Name dieser Pflanzen. 8) weil sie stechen und brennen, wie urtīca (§. 619.). 9) steifhaarig. 10) brennend (mit Brennborsten). 11) ziegelroth. 12) Joh. Friedr. Blumenbach, geb. 1752 zu Gotha, † 1840 als Professor der Naturgeschichte in Göttingen, berühmter Zoologe. 13) ausgezeichnet.

32. Familie. **Datiscacēae**[1] (§. 285.). Blüten meist eingeschlechtig; §. 473.
Kelch 3—9spaltig; Staubgefäße 3—11; Fruchtknoten unterständig; eine häutige, einfächerige Kapsel. Nur 4 Arten krautiger Pflanzen in den wärmeren Zonen.

Datisca[1] *cannabīna*[2] L. XXI. **Hanfartiges Strich- oder Streichkraut, gelber Hanf.** Eine hanfähnliche Pflanze auf Kreta und in Kleinasien, enthält einen gelben Farbstoff (Datiscin), welcher im Oriente zum Färben (§. 347.) der Seide dient, und liefert in ihren Bastfasern ein wie Hanf verwendbares Gespinnstmaterial (§. 334.).

33. Familie. **Begoniacēae**[3]. **Schiefblätterige Pflanzen** (§. 285.). §. 474.
Blüten eingeschlechtig, einhäusig; männliche Blüte mit zweiblätterigem, weibliche mit dreiblätterigem Perigon; Staubgefäße zahlreich; Fruchtknoten unterständig, meist dreiseitig und dreifächerig, mit drei wandständigen Placenten; Kapsel dreifächerig, meist dreiflügelig, vielsamig. Saftige Kräuter oder Sträucher mit kriechendem oder aufrechtem Stamme und wechselständigen gestielten Blättern mit am Grunde meist schiefen, ungleichhälftigen Blattflächen; ungefähr 350 den wärmeren Zonen angehörige Arten in einer einzigen Gattung. Die Begonien sind reich an Oxalsäure, gehören daher zu den kühlenden und antiskorbutischen, zum Theil auch purgirenden Mitteln, und die Blätter sind in ihrem Vaterlande auch als Gemüse beliebt. Wegen ihrer hübschen rothen oder weißen Blüten und namentlich wegen ihrer sonderbaren, oft großen und schön gezeichneten Blätter gehören sie zu unseren beliebtesten Zier-, Blatt- und namentlich Topfpflanzen (§. 357.), die sich durch Blattstiel-Stecklinge leicht vermehren lassen.

Begonia[3] *discŏlor*[4] R. Br. XXI. 9. **Verschiedenfarbiges Schiefblatt.** Mit schönen, rothen Blüten, schief-herzförmigen, unterseits blutrothen, oberseits grünen Blättern. Häufig als Topfpflanze.

‡ *B. rex*[5] Putz. **Königs-Sch.** Aus Ostindien. Eine der schönsten Blattzierpflanzen.

‡ *B. boliviēnsis*[6] DC. Aus Bolivia. Desgleichen.

VIII. Ordnung. Opuntīnae[7]. Cactusartige. §. 475.

Kelch und Blumenkrone nicht cyclisch, sondern aus zahlreichen, spiralig angeordneten und ohne scharfe Grenze in einander übergehenden Blättern gebildet. Staubgefäße zahlreich, meist frei, perigyn; Fruchtknoten unterständig, aus 3 bis zahlreichen Carpellen gebildet, einfächerig, mit wandständigen Placenten; Griffel 1; Frucht eine Beere mit zahlreichen in Fruchtbrei gehüllten Samen. Meist blattlose Fettpflanzen. Einzige und

34. Familie. **Cactacēae**[8]. **Cacteen, Cactusgewächse oder Fackeldisteln** (§. 285.). §. 476.
Dickfleischige Gewächse (Fettpflanzen oder Succulenten), bisweilen strauch- und baumartig, alle von eigenthümlicher Form, indem die Stammbildung auf Kosten der Blätter vorwiegt. Der Stamm (§. 75.) zeichnet sich durch sehr abweichende, oft seltsame Form aus, ist kuglig, walzig, kantig, selbst blattartig flach, meist von fleischig-saftiger Beschaffenheit, aber von vieljähriger Dauer; die Blätter sind rudimentär, indem an ihrer Stelle Warzen stehen, welche meist Büschel von Dornen oder Stacheln tragen. Der fleischige Theil des Cacteenstammes ist als die stark entwickelte fleischige Rinde zu betrachten, während der Holzkörper nur eine geringe Entwickelung zeigt. Einige Cacteen, wie die Peireskien, bilden aber mit ihren stacheligen Stämmen wirkliche Baumformen mit Krone und Aesten und mit echten blattartigen Blättern, wodurch diese Familie den Uebergang zu der gewöhnlichen Pflanzenform gewinnt. Man unterscheidet gegenwärtig etwa gegen 1000 Arten. Was in der gemäßigten Zone der nördlichen Halbkugel die Distelform ist, das ist in der tropischen und subtropischen Zone die Vegetationsform der Cactusgewächse. Sie kommen mit wenigen Ausnahmen nur auf der westlichen Halbkugel, nur im wärmeren Amerika vor, und zwar im Präriegebiet (§. 323, 13.), im mexikanischen (§. 323, 15.), brasilianischen Gebiete (§. 323, 19.), und als südlichste Grenze bis Patagonien (§. 323, 21.). Sie wachsen wie die meisten Fettpflanzen auf unfruchtbaren Sandstrecken, auf sonnigen Plätzen und auf Felsen, weil sie ihre nöthige Feuchtigkeit, die sie dort nur in der Regenperiode aus dem Boden aufnehmen können, wegen ihrer äußerst langsamen Transspiration (§. 245.) sehr lange in sich festhalten. Sie sind deshalb, obgleich auf dem dürresten Boden, doch sehr saftreich. In Mexiko, wo sich fast in allen Regionen Mammillarien finden, gehen sie noch bis zu einer Höhe von 3573 m. Die in Europa kultivirten und verwilderten Opuntien sind aus Amerika eingeführt.

---

1) Δατίσκα des Dioscorides, wird für Catanānche coerulēa (§. 698.) gehalten. 2) hanfartig (cannăbis §. 618.). 3) Michel Begon (geb. 1638), starb als franz. Intendant und Beförderer der Pflanzenkunde auf St. Domingo. 4) verschiedenfarbig. 5) rex König; wegen der Schönheit der Pflanze. 6) in Bolivia einheimisch. 7) ☞ S. 227, Note 1. 8) κάκτος eine unbekannte Pflanze der Griechen, vielleicht unsere Artischoke (§. 695.).

§. 476. **Nutzen.** 1) Als Nahrungsmittel. Die Früchte vieler Arten, besonders der Opuntien, werden gegessen und bilden in ihrem ursprünglichen Vaterlande, in Westindien, ein wesentliches Nahrungsmittel der ärmeren Volksklassen, sowie in Südeuropa (Unteritalien, Spanien und Portugal), wo ihre Kultur eingeführt ist, ein gewöhnliches Obst. Auf Sicilien werden die süßlich oder säuerlich, etwas fade schmeckenden Früchte vorzüglich zur Schweinemast verwendet. Der Genuß der rothsaftigen Früchte, besonders der Birn-großen beliebten Früchte der *Tuna de Castilla*, färben den Urin roth, ohne Schaden der Gesundheit, aber zum Schrecken der Neulinge. Die wohlschmeckendsten Früchte (**Erdbeerbirnen** genannt) liefert *Cerēus triangulāris*[1] L. in Westindien. Sie haben die Größe eines Gänseeies und sind außen wie innen scharlachroth. Die Früchte der Mammillarien und Echinocacten überläßt man den Vögeln.

2) Zu Hecken und Umzäunungen dienen manche Opuntien und Cereen, besonders nehmen die Indianer in Mexiko letztere zur Einhegung der Felder, indem die 5—6 kantigen, 2—3 m hohen Arten im Alter stark bedornt sind und undurchdringliche Hecken liefern. In Griechenland wird besonders *Opuntĭa ficus indĭca*, die der Früchte wegen angebaut wird und auch verwildert ist, häufig zu Umzäunungen benutzt. Opuntienhecken und Opuntiengebüsche bilden im Vereine mit Agaven (§. 715.) und Zwergpalmen (§. 750.) einen hervorstechenden Charakter der Mittelmeer-Vegetation.

3) Zur Stillung des Durstes. Die frischen Stämme sind den Thieren in wasserarmen Gegenden eine nie versiegende Quelle, namentlich schlagen auf den Hochebenen Mexikos in der trockenen Jahreszeit die zahlreichen Heerden halbwilder Pferde und Maulthiere mit ihren Hufen Stücke von großen Cereenstämmen ab, um den ausquellenden Saft zu saugen, weshalb man diese auch Quellpflanzen der Wüste genannt hat.

4) Zu Sparrenwerk, Thürpfosten, Rudern und zum Brennen 2c. dienen in holzarmen Gegenden von Peru und Chile dürre Stämme der stärkeren Cereen und Opuntien. Die platten Stengel der Opuntien bilden im Alter einen runden, oft $0{,}_{33}$ m im Durchmesser haltenden Stamm, an welchem man kaum noch die Abstammung aus einzelnen Gliedern durch seichte, ringförmige Einschnürungen erkennen kann. 1853 machte in Paris eine Art Meubles Aufsehen, welche aus dem Holze alter Opuntienstämme aus Algier, Spitzen der Sahara genannt, verfertigt waren. Dies Holz ist von schöner Farbe, biegsam, sehr fest und schön geadert und wie aus lauter Maschen zusammengesetzt, so daß es einem groben Spitzengrunde oder dem Baste, womit die Cigarren zusammengebunden werden, gleicht.

5) Alte, trockene, mit Oel getränkte Fackeldistelstämme dienen den Amerikanern auch auf ihren nächtlichen Reisen statt Fackeln; daher auch wohl der Name **Fackeldisteln.**

6) Als Heilmittel. Der schleimige, ausgepreßte Saft der Cereen wird von den Indianern in Brasilien wegen seiner kühlenden, fieberwidrigen Eigenschaften geschätzt und das zermalmte Fleisch mehrerer Arten dient den Indianern und Negern zu erweichenden Umschlägen bei Geschwüren.

7) Die meisten Arten dienen bei uns als Zierpflanzen (§. 357.) nicht nur wegen ihrer schönen Blüten, sondern mehr noch wegen der seltsamen, oft sehr grotesken und bizarren Formen der ganzen Pflanze, die nicht allein auf der Mannichfaltigkeit der Stammformen, sondern auch auf der verschiedenen Bekleidung des Stammes mit Borsten und Dornen beruhen. Ihre leichte Vermehrung durch Sprossen und ihre mühelose Kultur, selbst unter den ungünstigsten Umständen, haben sie zu allgemein beliebten Zierpflanzen gemacht. Man hält sie nicht bloß in Gärten als Gruppen- und Einzelpflanzen, sondern viele auch als Topfpflanzen im Zimmer. Sie liefern deshalb auch gute Marktpflanzen (wie *Cactus flagellifōrmis*, *Phyllocăctus phyllanthoĭdes* und andere). Für ausgedehnte Zucht dieser Pflanzen ist jedoch ein Cacteenhaus erforderlich, d. h. ein Gewächshaus mit trockner Luft.

8) Auf St. Domingo benutzt man die aus den holzigen Fasern bestehenden Röhren der jüngeren Stengel einiger Arten, nachdem durch Röſten das weiche Zellgewebe entfernt, zu leichten, elastischen Mützen, indem man die Faserröhren zusammenbindet. Die $0{,}_{33}$ m langen Stacheln einiger Arten von *Cerēus* werden in Peru als Stricknadeln benutzt.

9) Zur Cochinillezucht. Den größten Nutzen gewähren indes einige Opuntien durch den rothen Farbestoff, den die auf einigen Arten der Gattung *Opuntĭa* lebenden **Cochinille-Schildläuse** liefern. Die getrockneten Weibchen derselben stellen die Cochinille des Handels dar, woraus verschiedene Farben bereitet werden, unter andern der theure Carmin. Den großartigsten Anbau der Opuntien (*Opuntĭa vulgāris, coccinillifēra etc.*) zur Anzucht der Cochinille findet man in Mexiko, wo diese Kultur schon uralt ist und zur Zeit der Eroberung unter Cortez noch weiter ausgedehnt war wie jetzt. Die Opuntien, welche man zur Gewinnung der Cochinille benutzt, heißen **Nopal**[2], im Gegensatze von allen anderen, welche Tuna heißen. Die Pflanzungen selbst heißen **Nopalerien.** Die Cochinillezucht wird jetzt hauptsächlich im Staate von Oaxaka betrieben, wo die Nopalfelder im Sommer mehrere Ernten geben. Nur das ungeflügelte Weibchen liefert den Farbestoff und bedeckt die Opuntien in solcher Menge, daß sie vom weißen puderartigen Ueberzuge des Insekts wie beschneit aussehen. Die Nopalpflanzen sind der Cochinille wegen von Mexiko aus auch nach den canarischen Inseln und seit 1820 selbst nach Südeuropa verpflanzt, wo jetzt die Cochinillezucht um Malaga und an der Küste von Granada völlig eingebürgert ist. Auf den canarischen Inseln, vorzüglich auf Teneriffa, wurde seit 1853, als die Weinernte durch die Traubenkrankheit fast ganz ruinirt war, die Cochinillezucht eingeführt, die jetzt Haupterzeugnis dieser Insel geworden ist, da sie gerade auf dem Boden noch gedeiht, wo weder Weinreben noch Kartoffeln fortkommen. 1857 wurden 3/4 Millionen Kilo ausgeführt und 1853—1856 über 2 Millionen Kilo. Auch auf Java

---

1) Mit dreikantigem (triangulāris) Stengel. 2) von nopalnochotzli, dem mexikanischen Namen der Opuntĭa.

pflanzt sich das Insekt so gut fort, daß 1853 über 45 000 kg Cochinille gewonnen wurden. Die §. 476
neuerdings sehr in Aufnahme gekommenen, leicht darstellbaren echteren und intensiveren Anilinfarben, besonders das Fuchsin (§. 347.), haben jedoch die Preise der Cochinille sehr gedrückt und drohen der Cochinillezucht einen Hauptstoß zu geben.

10) Die *Opuntīa* ist auch heraldisch wichtig (§. 361.), denn im Wappen des mexikanischen Staates sitzt ein Adler mit ausgebreiteten Flügeln auf einer Nopalpflanze, eine Korallenschlange im Schnabel haltend.

- Bltr fehlend oder undeutlich.
  - Blumenkronzipfel radförmig, deren Röhre nicht über den Frknoten vorgezogen.
    - Blüten aus den dornigen Höckern entspringend; Stgl mit zsgedrückten oder walzigen Gliedern und meist mit zweierlei Dornen (borstenartige, pinselförmig vereinigte und auch steife, runzlige) ....Feigen-Cactus. 1) *Opuntīa* Tourn.
    - B. gipfelständig oder aus den seitlichen Kerben der Aeste entspringend; Stgl und Aeste schlank, stielrund, kantig od. blattartig, sehr zsgedrückt, nicht gegliedert.............Ruthen-C. 2) *Rhipsălis* Gaert.
  - B. röhrenförmig zsgeneigt, Röhre über den Frknoten vorgezogen.
    - Stämme mehr oder weniger stachlig, nicht blattartig.
      - Blkrröhre verlängert, mit zahlreichen Kchblättchen spiralig besetzt; Stgl kantig od. gerippt, säulenförmig oder biegsam, aus den Rippenhöckerchen überall Blüten treibend.................Säulen-C. 3) *Cerēus* Haw.
      - B. kurz.
        - Blüten aus den Stachelbüscheln entspringend; Stgl kugelrund oder walzig, mit bisweilen schraubig verlaufenden Rippen....Igel-C. 4) *Echinocăctus* Link.
        - B. nicht aus den Stachelbüscheln entspringend.
          - Die Wolle in den Achseln der Blütentragenden Warzen bleibt stehen und bildet ein Köpfchen; die unfruchtbaren Aeste wachsen unter einander meist in senkrechte Rippen zusammen. — Melonen-C. 5) *Melocăctus* DC.
          - Die Wolle fehlt oder ist zerstreut; die unfruchtbaren Aeste sind in freier Lage spiralig um den Stamm gestellt. — Zitzen-C. 6) *Mammillarĭa* Haw.
    - St. unbewaffnet oder fast borstig, ästig, blattartig verbreitert.
      - Narbe 3theilig; einige Stbfäden länger als die Blkr.; Stgl mit geflügelten, gestutzten Gliedern, an der filzigen Spitze blühend...............Blatt-C. 7) *Epiphyllum* Pfeif.
      - N. vieltheilig; Staubfäden kürzer als die Blkr.; Stgl 2flügelig, an den gekerbten Rändern blühend....Laub-C. 8) *Phyllocăctus* Link.
- Bltr flach, deutlich, gestielt oder sitzend, winters abfallend; Sträucher und Bäume, stachelig, fleischig-holzig, ästig.......................Baum-C. 9) *Peireskĭa* Plum.

1. Opuntĭa[1] *vulgāris*[2] Mill. (*Cactus*[3] *opuntĭa*[1] L.). **Gemeine Fackeldistel** (Fig. 306, A.). Stengel aus ovalen, flach zusammengedrückten Gliedern bestehend, mit kurzen, kaum borstenartigen, zahlreichen Stacheln; ♄; Westindien; in Südeuropa, sowie überall, wo die *Agāve* gedeiht, selbst bei Botzen in Tirol unter 46⁰ nördl. Breite (der nördlichste Punkt in Europa, wo Opuntien noch gedeihen) auf Felsen und Mauern verwildert. Die 2,5 cm langen Früchte dieser Art, wie die von *O. brasiliēnsis*[4] W. sind säuerlich-süß und antiscorbutisch und dienen als Nahrung und Futter (☞ S. 226.). Die ganze Pflanze dient in Californien nebenbei zur Bezäunung der Felder (S. 226.). Wird nebst beiden folgenden Arten vorzüglich zur Cochinillezucht kultivirt.

---

1) Opuntĭa (herba), Opuntisches Kraut, nach der Stadt Opus, Ὀποῦς, in der Landschaft Lokris in Griechenland benannt, ist nach der Beschreibung von Plinius eine süßschmeckende Pflanze, man glaubt eine Feige, aber nicht obige Pflanze, die aus Amerika stammt und erst später in Griechenland verwildert ist. 2) gemein. 3) ☞ S. 225, Note 8. 4) brasilianisch.

§. 476.

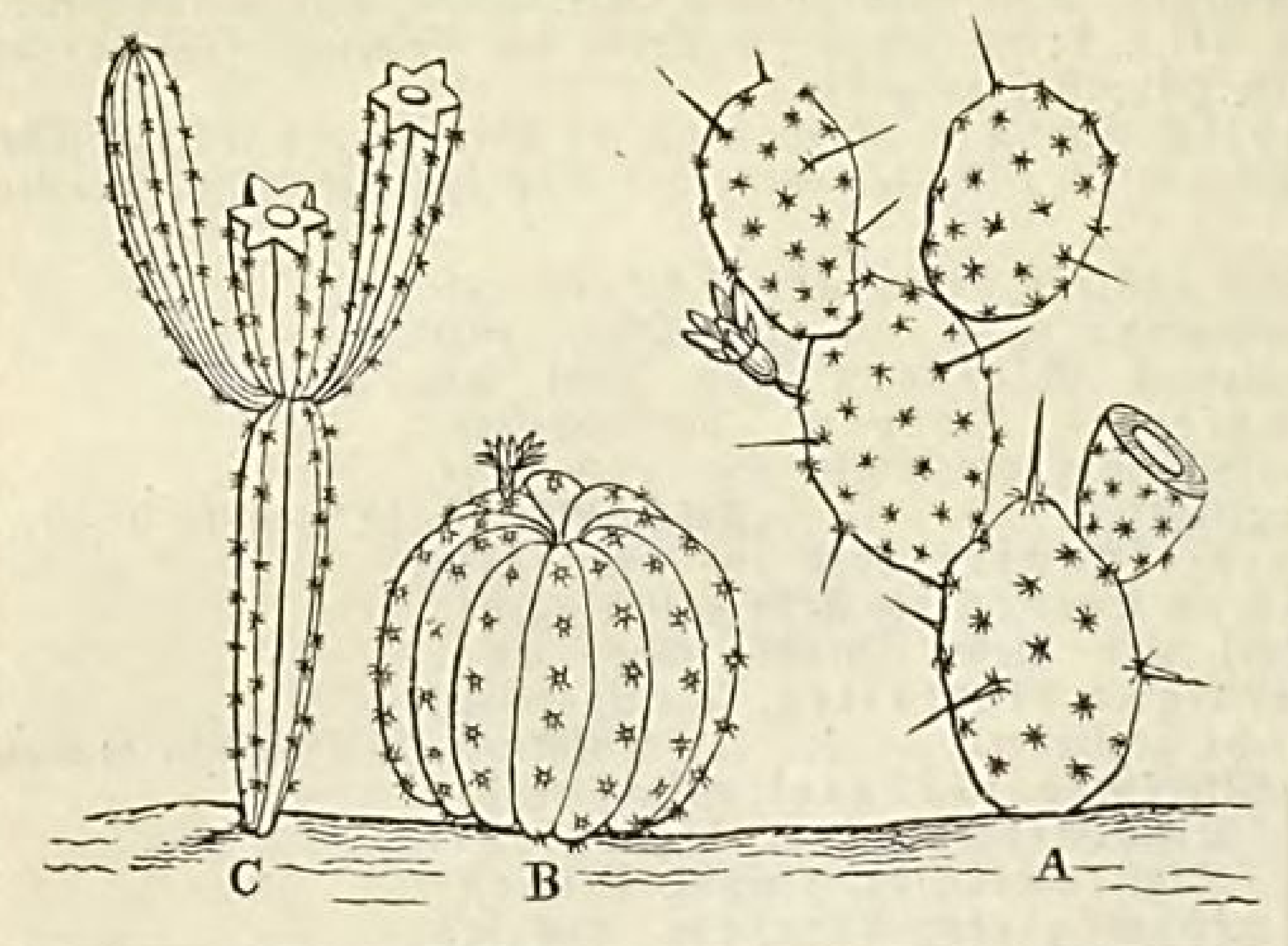


Fig. 306.
Fackeldisteln.

A Stengel von einer Varietät der **gemeinen Fackeldistel** oder **indianischen Feige** (Opuntĭa vulgāris var. tuna) mit einer Blüte und einem quer-durchschnittenen Stglgliede.

B Stgl eines **Melonen-Cactus** (Melocăctus commūnis).

C Stgl des sechseckigen **Säulen-Cactus** (Cerĕus hexagŏnus). Ein Ast und der Stgl oben durchschnitten, um die Form zu zeigen.

♆ *Opuntĭa ficus*[1] *indĭca*[1] Mill. **Indische Feige.** Wird auch häufig in Italien und besonders auf Sicilien in mehreren Spielarten kultivirt; hat besonders geschätzte Früchte, ist aber wie *O. tuna*[2] Mill. vielleicht nur Spielart von voriger.

♆ *O. coccinillifĕra*[3] L. und *O. Hernandezĭi*[4] DC. **Cochinille-Fackeldistel, Nopalpflanze**[5]. Mit eirund-länglichen, fast wehrlosen Gliedern; ♄. Im tropischen Amerika, wo man die jungen Triebe als Gemüse ißt und die Samen zu Mehl verwendet. Auf dieser, sowie auf beiden vorhergehenden Arten lebt die echte **Cochinille-Schildlaus** (Coccus cacti, S. 226).

2. Rhipsălis[6] *cassўta*[7] Gaert. (S. 227, 2.). **Hängender Ruthen-Cactus.** Stengel und Aeste stielrund, dünn, schlank, hängend, mehr oder weniger wirtelig; ♄; weiß. Auf Bäumen in Westindien.

3. Cerĕus[8] (S. 227, 3.) bildet die imposantesten Formen, welche bald mit Säulen, bald mit Schlangen verglichen werden (Säulen- und Schlangen-Cactus), an der Küste Südamerikas sich in 4,8—8 m hohen Säulen finden, die oft zu 10—20 aus einer Wurzel entsprossen und oft ganz mit Blüten bedeckt sind. Die abgestorbenen Exemplare lassen einen weißen, $2^1/_2$ cm dicken, sehr leichten Holzcylinder zurück, welcher zu Thüren, Schwellen, Steuerrudern 2c. benutzt wird (S. 226).

‡ *C. flagellifŏrmis*[9] L. **Peitschenförmiger Schlangen-Cactus.** Mit fingerdicken, höckerigen, schlanken, herabhängenden Aesten; ♄. Dieser, sowie der ähnliche *C. serpentīnus* Lag. wegen der großen, rothen Blüten bei uns häufig in Töpfen (Ampelpflanze S. 357, 4).

‡ *C. grandiflōrus*[10] L. **Königin der Nacht.** Ausgezeichnet durch schöne 18—24 cm lange und fast ebenso weite, stark nach Vanille riechende, sich abends (§. 228.) öffnende und nur bis zum nächsten Morgen dauernde Blüten. Antillen.

‡ *C. peruviānus*[11] Tabern. (*C. hexagŏnus*[12] der Gärtner). **Peruvianischer** oder **sechskantiger Säulen-Cactus** (Fig. 306, C.). Stgl ungegliedert, aufrecht

---

1) Die Frucht ähnelt unserer Feige, stammt aber aus Westindien (indĭcus). 2) tuna vom arabischen tyn Feige, mit welcher die Frucht in der Form übereinstimmt, heißen im Gegensatze von Nopal alle Opuntien, die nicht zur Cochinillezucht gebraucht werden. 3) coccinillifĕra, nicht coccinellifĕra, denn coccinĕlla ist unser Sonnenkälbchen, aber cochinīlla (sprich Kotschinilja), Verkleinerungswort von cochino, Schwein, ist der spanische Name für Cochinille-Schildlaus — -fĕrus tragend. 4) Francisco Hernandez, Leibarzt Philip II. von Spanien, schrieb im 17. Jahrhundert über Naturgeschichte und Arzneipflanzen Mexikos. 5) Nopal ☞ S. 226, Note 2. 6) ῥίψ Flechtwerk, Rohr, Binse, Ruthe. 7) von κασσύω zusammenflicken. Obige Pflanze hat dünne, von Bäumen, auf denen sie wächst, herabhängende Aeste. 8) Wachskerze (cera Wachs), weil die trocknen, mit Oel getränkten Stengel in Amerika zu Fackeln dienen. 9) peitschen- (flagĕllum) förmig (forma Form). 10) mit großen (grandis) Blüten (flores). 11) in Peru einheimisch. 12) sechskantig, sechseckig (ἑξάγωνον Sechseck).

8—16 cm dick und bis 12 m hoch, 5—8kantig, mit breiten Furchen und senkrechten Rippen, oben ästig; Stacheln aus grauem Filze hervorkommend, braun, steif. Peru. Häufig in Treibhäusern, aber selten blühend.

‡ *C. gigantēus*[1] Engelm. **Riesen-Cactus, Säulen-Cactus, Sahuarro** oder **Saguarro**. Neu-Mexiko. Stämme gerade, bis 20 m hoch und an 1 m im Umfange, fast astlos. Sie geben den waldlosen Felsgegenden ein seltsames Ansehen. Die in Geschmack und Gestalt den Feigen ähnlichen Früchte, sowie die zerriebenen Samen werden von den Indianern gern gegessen. Ebenso werden die Früchte der Pitahaya (*Cerēus Thurbēri*[2]) benutzt.

‡ *C. senīlis*[3] Salm-Dyck. **Greisenhaupt.** Mexiko. Eine der sonderbarsten, neuerdings in unsere Gärten gekommenen Cacteen, welche von verkehrt-keulenfger Gestalt und überall dicht bedeckt ist mit mehreren Centimeter langen hellgrauen, verworren herniederfallenden Haaren und daher einem Greisenhaupte ähnlich sieht.

‡ **4. Echinocăctus**[4] *tortuōsus*[5] Link et Ot. (*E. muricātus*[5] der Gärtner S. 227, 4.). **Gedrehter Igel-C.** Stamm plattkuglig, mit 13, wenig schief aufsteigenden, ziemlich senkrechten, stumpfen Rippen, deren zahlreiche Höcker auf der Spitze anfangs weißwollig sind, mit geraden, steifen Stacheln; Blüten gelb. Brasilien, wo auch zahlreiche andere Arten der Gattung wachsen.

‡ **5. Melocăctus**[7] *commūnis*[8] DC. (*Cactus melocăctus*[7] L. S. 227, 5.). **Gemeiner Melonen-C.** Stamm kugelrund, mit 8—16 stumpfen Rippen (**Rippen-C.**), einer Melone ähnlich, kopfgroß und auf der Spitze mit walzigem, dicht-zottigem Kopfe, welcher die Blüten trägt; ♄; Früchte eßbar. Die Stämme bilden 0,33 m dicke, im Sande der wasserarmen Ebenen Südamerikas versteckte Kugeln, welche von Maulthieren und verwilderten Pferdeheerden aufgesucht werden.

‡ **6. Mammillarĭa**[9] *simplex*[10] Haw. (*Cactus mammillāris*[9] L. S. 227, 6.). **Einfacher Warzen-C.** Stamm verkehrt-eirund (**Kugel-C.**), 16—24 cm hoch und 5—8 cm dick, an der Spitze der Warzen wollig-filzige Haare und feine Stacheln. Felsen Südamerikas. Hat scharlachrothe, bei den Indianern beliebte, süße Beeren.

‡ **7. Epiphyllum**[11] *truncātum*[12] Haw. (S. 227, 7.). **Abgestutzter Blatt-C.** Meist von der Spitze der Glieder aus sich verästelnd; Glieder länglich, grün, oft roth gerandet, zsgedrückt-blattartig, gezähnelt, an der Spitze gestutzt, filzig; Blüten einzeln, purpurroth, 6,5 cm lang. Brasilien.

‡ **8. Phyllocăctus**[13] *phyllanthoĭdes*[14] DC. (*Cactus alātus*[15] der Gärtner S. 227, 8). **Gemeiner Flügel-C.** Ausgebreitet, sehr ästig; die älteren Aeste stielrunde, holzige Stengel bildend, die jüngeren unten schmal, oben breit geflügelt, lebhaft grün, schwach gekerbt; Blüten rosenroth, zahlreich. Mexiko. Wird bis 0,7 m hoch und ist eine unserer gemeinsten Topfpflanzen.

‡ **9. Peireskĭa**[16] *aculeāta*[17] Mill. (S. 227, 9.). **Stacheliger Baum-C.** Strauch 2,5—4,8 m hoch; Stacheln in den Blattwinkeln zu 2, an den Aesten zuletzt büschelig. Westindien. Die Beeren geben ein vortreffliches Obst (amerikanische Stachelbeeren) und dienen auch als Heilmittel.

IX. Ordnung. Saxifragīnae[18]. Steinbrechartige. §. 477.

Blütenblattkreise meist 5-, oft vielgliederig; Blumenblätter vorhanden; Staubgefäße in einem oder häufiger in 2 Kreisen, perigyn, epigyn oder hypogyn. Carpelle 2 bis zahlreiche, welche ebensoviele einblätterige Pistille oder einen einzigen unterständigen, halbunterständigen

---

1) Riesenhaft, γιγανταῖος. 2) Georg Thurber entdeckte den Riesen-Cactus in Californien. 3) senīlis wie ein Greis (senex). 4) ἐχῖνος Igel und κάκτος ☞ S. 225, N. 8; also Igel-Cactus. 5) gedreht. 6) ☞ S. 218, Note 3. 7) μῆλον (melo) Melone und κάκτος ☞ Seite 225, Note 8; also Melonen ähnlicher Cactus. 8) gemein. 9) die ganze Pflanze ist mit Brustwarzen-förmigen Höckern besetzt (mammīlla Brustwarze, Verkleinerungswort von mamma [μάμμα] Brust. 10) einfach. 11) die Blüten stehen auf (ἐπί) den Blättern (φύλλον Blatt), richtiger auf blattartigen Zweigen. 12) abgestutzt. 13) der Stamm ist blattförmig, φύλλον Blatt und κάκτος Cactus; also Blatt-Cactus. 14) der Blattblume (phyllānthus §. 538.) ähnlich (-ειδής). 15) geflügelt. 16) Nic. Fabre de Peiresce starb 1637 zu Aix in Frankreich als Parlamentsrath und war einer der vielseitigsten Gelehrten; schrieb über Pflanzenkultur und besaß einen ausgezeichneten botanischen Garten. 17) mit Stacheln (aculĕus) besetzt. 18) ☞ S. 234, N. 10.

oder oberständigen Fruchtknoten mit ebensovielen Fächern bilden; Einzelpistille sowie Fächer meist vielsamig, mit meist axiler Placenta. Samen eiweißlos oder mit fleischigem Endosperm. Blätter wechsel- oder gegen-, seltener quirlständig, mit oder ohne Nebenblätter.

Uebersicht der Familien ☞ §. 285.

§. 478. 35. Familie. **Crassulaceae**[1]. **Dickblätterige Pflanzen, Dickblätter** oder **Fettpflanzen.** Alle Blütenblattkreise 3- bis 30gliederig, Kelch und Blumenblätter vorhanden, Staubgefäße perigyn; Carpelle oberständig, meist als einblätterige Pistille entwickelt, welche zu vielsamigen Balgkapseln werden. Saftige Kräuter und Halbsträucher mit wechselständigen, ganzen, fleischigen, nebenblattlosen Blättern (Fettpflanzen od. Succulenten[2]) und mit Zwitterblüten, welche in Trugdolden, meist Pleiochasien, deren Zweige Monochasien bilden (§. 105; Fig. 307.), stehen; ungefähr 400 hauptsächlich den gemäßigten und warmen Zonen angehörige, besonders am Kap (§. 323, 10.) und in Mexiko (§. 323, 15.) reichlich vertretene Arten, welche meist auf trockenen sonnigen Stellen wachsen und oft nur während der Regenzeit Wasser aus dem Boden erhalten, aber wegen der äußerst langsamen Transspiration (§. 245.) ihr Wasser lange in sich festhalten und daher sogar durch Saftreichthum sich auszeichnen.

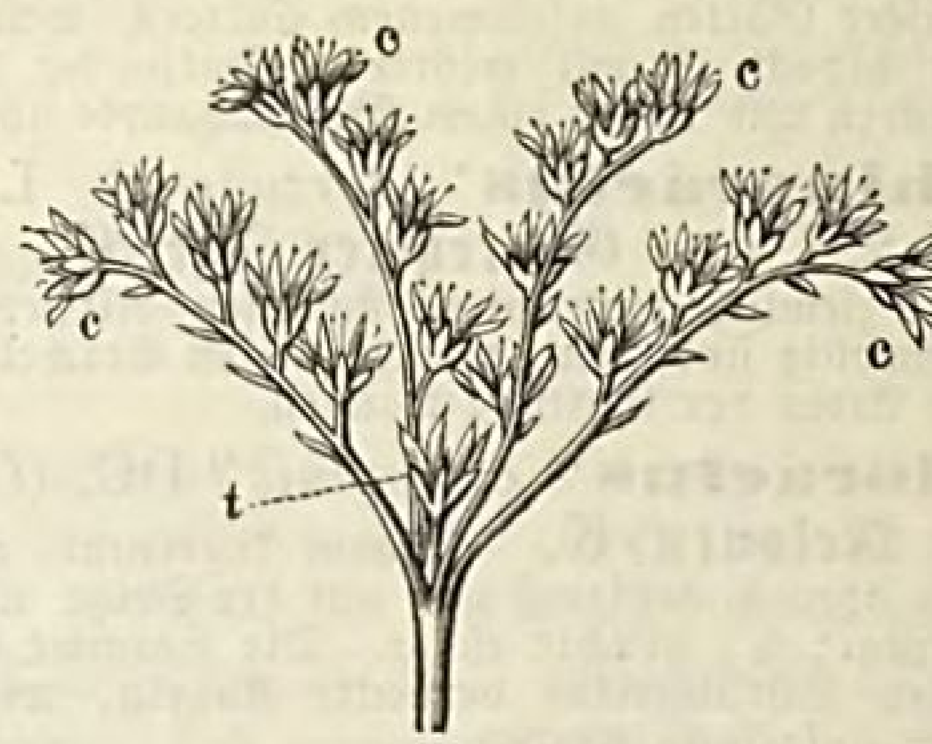


Fig. 307.
Blütenstand von Sedum reflexum, ein **Pleiochasium,** in welchem t die Endblüte und die vier seitlichen Zweige c in Form von **Monochasien** ausgebildet sind, und zwar von Wickeln, weil die Blüten abwechselnd in zwei Reihen am Sympodium stehen.

1. Sedum[3] L. X. 5. (§. 393, 2.). **Fetthenne, Mauerpfeffer.** Kelch 5theilig; Blkr. 5—6blätterig; 5 unterweibige Schuppen vor dem Fruchtknoten (Fig. 308.); 5 balgkapselige Früchtchen. Ueber 60, fast nur auf die nördliche gemäßigte Zone der alten Welt beschränkte, meist auf dürrem Boden wachsende Arten, von denen 15 Arten in Nord- und Mitteldeutschland wachsen. Einige, wie *S. rubens* Haenke und *atrātum* L. gehören zur Alpenflora (§§. 314, 315.).

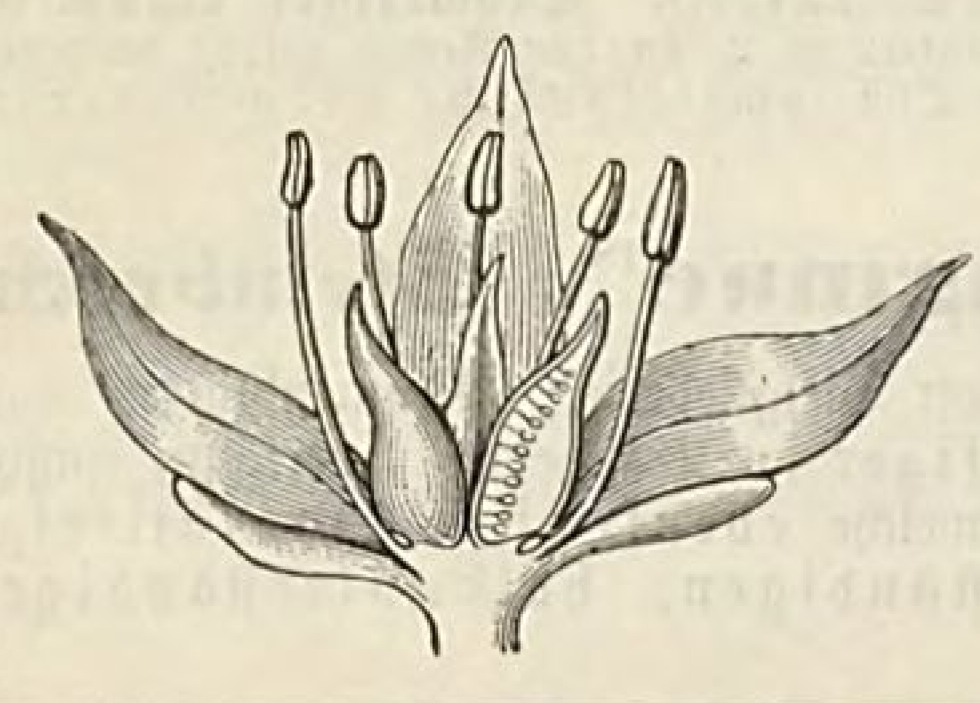


Fig. 308.
Gemeiner Maurerpfeffer (Sedum acre).

Blüte senkrecht durchschnitten; von den Kchblättern sind 2, von den 5 Blumenblättern 3, von den 10 Staubgefäßen 5, von den 5 einblätterigen getrennten Pistillen 3 sichtbar; am Grunde unter den letzteren eine sehr kleine unterweibige Drüse. Der eine Fruchtknoten durchschnitten, zeigt die Samenknospen an der Bauchnaht.

---

1) Crassus dick, wegen der dicken und saftigen Blätter; daher auch Fettpflanzen. 2) reich an Saft (succus). 3) sedum von sedāre stillen — die Blätter wirken kühlend, oder von sedēre sitzen — die meisten Arten wachsen auf der Erde; richtiger von sedāre abhalten; Festus sagt, daß Sedum (der Römer, unser Sempervīvum S. 233) auf die Dächer gepflanzt würde, um die Gewitter abzuhalten (sedāre tempestatem), ein im Norden noch fortlebender Volksglaube.

A. Blätter im Querschnitte rundlich, walzig, elliptisch oder kugelig; Blüten in endständigen Trugdolden................ Mauerpfeffer. §. 478.

a. Wurzelstock ausdauernd, faserig, viele liegende, dicht beblätterte, ausdauernde, einen Rasen bildende Stämmchen treibend, aus deren Mitte die blühenden und dann absterbenden Stengel kommen.

- Blumenkrone weiß oder röthlich, 3mal so lang als der Kelch; Blätter sitzend; Stengel 0,15 m.
  - Ganze Pflanze kahl; Bltr walzig, stumpf, abstehend, blaugrün; ♃; 6—9. Auf Felsen, Mauern und Strohdächern, nicht häufig. — **Weißer Mauerpfeffer.** **Sedum album*[1] L.
  - Pfl. oberhalb drüsig-flaumhaarig, unfruchtbarer Stgl mit dachziegeligen Bltrn; ♃; 6—9. Felsen der Alpen und süddeutschen Gebirge (§. 312.), in Nord- und Mitteldeutschland nur angepflanzt............**Dickblätteriger M.** **S. dasyphyllum*[2] L.
- B. gelb; blühende Stgl mit abwechselnden, zerstreuten, die ausdauernden Stgl mit dachziegeligen Bltrn.
  - Blätter mit abgestumpfter Basis sitzend.
    - Bltr auf dem Rücken buckelig aufgetrieben, kurz-eiförmig oder abgerundet-3kantig, an den unfruchtbaren Trieben 6reihig dicht geschindelt; Blbltr von doppelter Kelchlänge; Stgl 0,05—0,15 m; ♃; 6. 7; auf dürren Plätzen, gemeinste Art. — **Pfefferkraut, scharfer** oder **gemeiner M.** **S. acre*[3] L. †
    - Bltr lineal, stumpf, rundlich; Blbltr von 1½ Kelchlänge; Stgl 0,03—0,05 m; ♃; 7. 8. **Alpenpflanze** und im Riesengebirge (§. 314.)..................**Kriechender M.** **S. (rubens*[4] Haenke) *repens*[5] Schleich.
  - Bltr am Grunde mit einem herabgezogenen Anhängsel.
    - Bltr ohne Stachelspitze, gleichbreit, stielrund, mit abwärts kurz bespitztem Grunde sitzend, an den unfruchtbaren, nicht blühenden Stgln 6reihig-dachziegelig; Kelchzipfel stumpf; Stgl 0,08—0,15 m; ♃; 6. 7. Sandfelder und trockene Abhänge, ziemlich selten. **Sechszeiliger M.** **S. (boloniēnse*[6], *mite*[7] Gil.) *sexangulāre*[8] L.
    - Bltr stachelspitzig, am Grunde spornig verlängert.
      - Kelchzipfel spitz; Blbltr 2—3mal länger als der Kelch; Bltr lineal-pfriemlich, an den unfruchtbaren Stengel zurückgekrümmt oder abstehend, blaugrün (*S. rupēstre*[9] L.) oder grasgrün (*reflēxum*[10] L.), auch wohl roth überlaufen; Stgl 0,15 bis 0,30 m; ♃; 6—8. Auf felsigem Boden, Sandfeldern und Mauern; hier und da. **Felsenpfeffer** oder **zurückgekrümmter M.** **S. reflēxum*[10] L.
      - Kch stumpf; Blbltr 2mal länger als der Kch; nicht blühende (unfruchtbare) Stämmchen kurz, dachziegelig beblättert.
        - Unfruchtbare Stämmchen verkehrt-kegelförmig, oben abgestutzt; Blätter am Grunde lang gespornt, am blühenden Stgl meist schön roth; ♃; 6. 7. Wiesen bei Coblenz, Ems, Trier... **Goldgelber M.** **S. aurēum*[11] Wirtg.
        - Unfruchtbare Stämmchen fast kugelig; Bltr am Grunde kurz bespornt, alle grün; ♃; 6. 7. Auf Felsen und Mauern bei Mastricht. **Zierlicher M.** *S. elēgans*[12] Lej.

---

1) Mit weißen (albus) Blüten. 2) mit dicken (δασύς) Blättern (φύλλον). 3) scharf (von Geschmack); daher Pfefferkraut. 4) röthlich. 5) mit kriechenden (repens) Stämmchen. 6) bei Boulogne (Bolonĭa) wachsend. 7) mild. 8) mit 6 (sex) Kanten, Zeilen (angŭlus). 9) auf Felsen (rupes) wachsend, Felsenpfeffer, ἐπίπετρον des Aristoteles. 10) zurückgekrümmt. 11) goldgelb (aurum Gold). 12) zierlich.

§. 478. b. Wurzel 1= oder 2jährig, dünn, ohne ausdauernde Stämmchen; Blätter sitzend; Stengel $0,_{08}$—$0,_{2}$ m.

Mit kleberigen rothen Drüsen; Bltr lineal, stumpf, halbrund; Blbltr rosenroth; ♂; 6. 7. Auf torfigen Wiesen (§. 305.) und Bergwiesen, zerstreut.................... **Drüsenhaariger Mauerpfeffer.** **Sedum villōsum*[1]) L.

Ganze Pflanze kahl; Bltr stielrund, stumpf; Stgl vom Grunde an ästig; Blbltr gelb; ⊙; 6—8. Felsen der Alpen und süddeutschen Gebirge (§. 312.).................................. **Jähriger M.** **S. annŭum*[2]) L.

B. Blätter breit, flach.. **Fetthennen.**

Wurzel 1jährig, dünn; Blüten in sehr lockeren, langen, traubigen Rispen; Blblätter hellrosenroth, haarspitzig; Stgl $0,_{15}$ bis $0,_{25}$ m, von der Mitte an ästig und drüsig=flaumig; Bltr ganzrandig, stumpf, verkehrt=eifg, die oberen lineal=keilig; ⊙; 7. 8. Auf schattigem, steinigem Boden, sehr selten... **Rispige Fetthenne** oder **Zwiebelpfeffer.** **S. cepaea*[3]) L.

Wurzelstöcke ♃, vielköpfig; Blüten in dichten, schirmfgen Trugdolden; Stgl $0,_{15}$ bis $0,_{50}$ m, kahl.

- Blüten grünlichgelb; Bltr eifg oder länglich, fein ungleich=gezähnt; Stgl einfach oder doldentraubig=ästig; Wurzel knollig; ♃; 8. 9. An steinigen Orten in Wäldern und auf Anhöhen; hier und da in Deutschland. **Donnerblatt**[4]) oder **größte F.** (*S. telephĭum*[6]) L.) **S. maxĭmum*[5]) Sut.
- Blüten roth.
  - Bltr ganzrandig, verkehrt=eifg bis rundlich; Stgl niederliegend, dicht beblättert; ♃; 7. Schweizer **Alpen** und Südfrankreich. — **Kriechende** oder **rundblätterige F.** *S. anacampsĕros*[6]) L.
  - Bltr gezähnt; Stgl aufrecht.
    - Obere Bltr mit abgerundeter Basis sitzend, die unteren kurzgestielt, alle lanzettlich oder verkehrt=eifg=länglich; ♃; 7. 8. An sonnigen Stellen Westdeutschlands bis Mecklenburg. **Rothe F.** (*S. telephĭum*[4]) L., *S. purpurĕum* Link.) **S. purpurăscens*[7]) K.
    - Alle Bltr am Grunde keilfg, lanzettlich oder länglich=lanzettlich, die unteren deutlich gestielt; ♃; 6. 7. Auf Felsen der montanen Region (§. 312.) in der Eifel, Nahe=, Lahn= und Moselthal, in Hessen..... **Rothe Bergfetthenne, Bohnenblatt.** **S. fabarĭa*[8]) K.

Benutzung. 1) Der Geschmack des **gemeinen Mauerpfeffers** ist pfefferartig, erregt im Schlunde einen höchst unangenehmen Reiz und bewirkt Abführen, Entzündung und Erbrechen (§. 363.), auf der Haut Brennen und selbst Blasen. Am Niederrheine gebraucht man das Kraut (Herba sedi acris) häufig als (unwirksames) Hausmittel gegen Fallsucht. Aeußerlich wird der frisch ausgepreßte Saft zu Umschlägen auf Krebsgeschwüre und andere hartnäckige Geschwüre, sowie gegen Hühneraugen als Hausmittel benutzt. Bettler sollen sich, um Mitleid zu erregen, durch heftiges Einreiben mit diesem Kraute, noch häufiger aber mit dem Kraute von *Ranuncŭlus scelerātus* (§. 591.) Geschwüre erzeugen. 2) Die **Fetthenne** giebt ein kühlendes, schmerzstillendes Hausmittel; die zerquetschten Blätter werden auf Brandwunden und Hühneraugen gelegt, während der ausgepreßte Saft gegen Kopfgrind heilsam sein soll. 3) Von der **Bergfetthenne** war Kraut und Wurzel (Radix et Herba fabarĭae) in Apotheken früher und als Hausmittel noch jetzt als kühlendes Mittel gebräuchlich.

Der **gemeine Mauerpfeffer** dient auch zur Reinigung von Küchengeschirren, Flaschen, Spiegeln 2c. Von der **Fetthenne** werden häufig die Blätter gleich Portulak als Salat und Blattgewürz (§. 328, 9.) gegessen, besonders wird aber der **zurückgekrümmt=blätterige Mauerpfeffer** unter dem Namen **Tripmadam**[9]) als beliebtes Suppenkraut (§. 328, 4.) kultivirt.

‡ *Sedum Siebōldi* Sweet. **Siebold's Mauerpfeffer,** eine der schönsten, erst um 1830 von v. Siebold aus Japan eingeführte Topfpflanze mit fast kreisrunden, graugrünen, roth gerandeten Blättern.

---

1) Zottig. 2) jährig (annus Jahr). 3) cepaea Plin., κηπαία Diosc., Zwiebelpfeffer, in Griechenland häufig und schon von den Alten gegen Blasenleiden gerühmt. 4) weil die Alten glaubten, die Anpflanzung dieses Krauts auf Dächern schütze gegen Donner (Gewitter) ☞ Hauslauch Nr. 3. 5) maxĭmum größtes Fettkraut. 6) ἀνακαμψέρως Liebe (ἔρως) zurückbringend (ἀνακάμπτειν), ein Kraut, dessen Berührung verlorene Liebe zurückbringen soll. Ist nach Sprengel das als Wundmittel bei den griechischen Aerzten hochberühmte τηλέφιον, was von Fraas indes für unsere Cerĭnthe aspĕra (§. 640.) gehalten wird, die Theophrast κήρινθος nennt; τηλέφιον des Hippokrates ist Linné's Sedum stellātum, der sternförmige Mauerpfeffer Südeuropas oder S. telephĭum L., welcher seinen Namen von Telephus, König von Mysien, erhalten haben soll, der damit eine von Achilles erhaltene Wunde geheilt haben soll. 7) purpurröthlich. 8) fabarĭa, von faba Bohne; wegen der Aehnlichkeit der Blätter mit Bohnenblättern. 9) Tripe-Madame oder Tripmadam, d. h. Frauengedärm (franz. tripe, ital. trippa Gedärm).

* **2. Rhodiŏla**[1] *rosĕa*[2] L. (*Sedum rhodiŏla*[1] DC.). XXII. 2. (§. 421, 5.). §. 478.
Rosen-Mauerpfeffer od. **Rosenwurzel**, bei den Bergbewohnern auch Rosinenwurzel genannt. Bltr länglich-keilig, an der Spitze gesägt; ♃; 7. 8; röthlichgelb. Eine in Asien und Nordeuropa, an felsigen Orten der deutschen Alpen, auch im Riesengebirge (§. 314.) wachsende $0{,}_{10}$—$0{,}_{15}$ m hohe Pflanze, deren fleischige Wurzel den Grönländern als Nahrung dient, und uns früher wegen ihres rosenartig riechenden ätherischen Oels als Heilmittel (Radix rhodiŏlae) diente.

3. Sempervīvum[3] L. XI. 5. (§. 397, 6.). **Hauslauch**[4], **Hauswurz**[4], **Hauslaub.** Kch 6—20 theilig; Blkrbltr 6—20, am Grunde verwachsen; Staubgefäße 12 und mehrere; unterweibige Schuppen und 6—20 balgkapselartige Früchte. Fleischige Kräuter mit Wurzelblättern in kugeligen Rosetten, durch Einfluß des Bodens und Klimas im Habitus sehr wandelbar. 4 deutsche Arten. In der Alpenflora (§. 314.) kommen außer den unten genannten noch vor: *S. Wulfenĭi*[5] Koch, *Funckĭi*[6] A. Br., *arachnoĭdĕum*[7] L.

Kelch und Blumenblätter sternfg ausgebreitet.	Blätter der Rosetten verkehrt-eifg, mit Stachelspitze, kahl, am Rande gewimpert; Blbltr doppelt so lang als Kelch; Stgl $0{,}_{25}$—$0{,}_{50}$ m; ♃; 7. 8; purpurroth; Felsen am Rhein, Mosel, Nahe und Alpen; auf Lehmmauern und Dächern häufig angepflanzt.......... **Gemeines H.** oder **Dachwurz.**	**S. tectōrum*[4] L.
	Blätter der Rosetten länglich-keilig, kurz zugespitzt; beiderseits drüsig-feinhaarig, am Rande gewimpert; Blbltr fast 4 mal so lang als Kelch; Stgl $0{,}_{15}$ m; ♃; 7. 8; röthlich. Felsen der Alpen.............. **Berg-H.**	**S. montānum*[8] L.
Kelch- und Blumenblätter aufrecht, glockenförmig.	Blätter der Rosetten länglich-keilig, spitz, gleich den Stglbltrn beiderseits kahl, am Rande gewimpert; Stgl $0{,}_{08}$—$0{,}_{25}$ m; ♃; 7. 8; gelblichweiß. Felsen, Sandhügel und sonnige Kiefernwälder in Schlesien, Böhmen, Erzgebirge, Unterharz, Mark Brandenburg, Pommern, Posen, Preußen. — **Sprossendes H.**	**S. sobolifĕrum*[9] Sims.
	Blätter der Rosetten länglich-lanzettlich, spitz, kahl, am Rande gewimpert, die Stglbltr beiderseits kurzhaarig; Stgl $0{,}_{08}$—$0{,}_{25}$ m; ♃; 7. 8; gelblichweiß. Felsen der Alpen und in Böhmen.................. **Kurzhaariges H.**	**S. hirtum*[10] L.

Benutzung. Der gemeine Hauswurz wurde, weil er nach der Meinung der Alten den Blitz ableitet (daher auch **Donnerbart, Donnerkraut, Gottesbart, Jupiter's Bart** [barba Jovis] genannt), auf Dächer gepflanzt, ja von Karl dem Großen dessen Anpflanzung sogar befohlen. Die frischen, zerquetschten Blätter als Hausmittel gegen Bienenstiche, Hühneraugen; der ausgepreßte Saft gegen Halsentzündungen, wunde Brustwarzen, Bienenstiche und Brandwunden. Zur Hexensalbe mußten die Blätter des Donnerkrautes am Donnerstage gepflückt werden.

4. Tillaea[11] Mich. IV. 4. (§. 370, 5.). Kleine, einjährige, zierliche, saftige Kräuter.

* *T. muscōsa*[12] L. **Moosartige Tilläe**[11]. Stgl 0,03—0,05 m am Grunde niederliegend, ästig, fädlich, oft roth überlaufen; Bltr eirund, 2 mm; Blüten röthlich oder weißlich, blattwinkelständig, sitzend; ⊙; 5. 6. Feuchte Sandfelder Westphalens und der Rheinprovinz, selten.

5. Bulliārda[13] DC. IV. 4. (§. 370, 6.). Sehr kleine, wasserliebende Kräuter mit kleinen Blüten in den Blattwinkeln.

* *B.* (*Tillaea*[11]) *aquatĭca*[14] DC. **Wasser-Bulliarde**[13]. Blätter lineal oder länglich, nur 2—6,5 mm lang; Blüten röthlich, sitzend; Stgl ästig, 2,5—7 cm, im Wasser oder am Ufer niedergestreckt; ⊙; 5. 6. An überschwemmten Orten, Ufern (§. 304.); sehr zerstreut in Norddeutschland.

6. Cotylēdon[15] *umbilīcus*[16] L. X. 5. **Nabelkraut.** Ein 33 cm hohes Kraut Südeuropas, welches schon seit den ältesten Zeiten als Heilmittel (Herba umbilīci Venĕris, κοτυλήδων des Hippokrates) gegen Epilepsie gebraucht wurde.

---

1) Ῥόδον Rose. 2) rosĕus zu Rosen gehörig, nach Rosen riechend. 3) immer (semper) lebend oder grünend (vīvus), weil die Pflanze lange ohne Erde und Regen ausdauern kann. 4) wächst auf Hausdächern (tectum Dach). 5) Wulfen ☞ liter. Nachw. 6) Funck ☞ liter. Nachw. 7) einem Spinngewebe (ἀράχνη) ähnlich, wegen der durch Haare verwebten Blätter. 8) auf Bergen (montes) wachsend. 9) Wurzelsprossen oder Wurzelausläufer (sobŏles) tragend (-fĕrus). 10) hirtus kurzhaarig. 11) Michel August Tilli, 1653—1740, ein Italiener, welcher ein Pflanzenverzeichnis des botanischen Gartens zu Pisa schrieb. 12) moosig oder moosartig (muscus Moos). 13) P. Bulliard, schrieb eine Geschichte der Pilze; starb zu Paris 1796. 14) im Wasser (aqua) wachsend. 15) eigentlich Knochenhöhle, Pfanne, dann Name obiger Pflanze bei Hippokrates. 16) Nabel.

‡ **7. Crassŭla**[1] *arborēscens*[2] W. V. 5. **Baumartiges Dickblatt**[2]. Topfzierpflanze vom Kap.

‡ *C.* (*Rochēa*[3]) *coccinēa*[4] L. **Scharlachrothes Dickblatt.** Topfzierpflanze vom Kap, mit schönen, großen, wohlriechenden Blüten.

C. pinnāta[5] L. In China und Cochinchina. Die Pflanze dient in ihrer Heimat verschiedentlich als Heilmittel, die Blätter zum Schwarzfärben (§. 347, E.).

‡ **8. Echeverĭa**[6] *metallĭca*[7] Nutt. **Metallglänzende Echeverie.** Neuerdings in Gärten für Einfassungen und Teppichbeete sehr beliebte, aus Mexiko stammende Pflanze mit sehr großen runden, schön metallisch gefärbten Blättern.

9. Bryophy̆llum[8] *calycĭnum*[9] Salisb. VIII. 4. **Gekelchtes** oder **fiederblätteriges Keim-** oder **Wurzelblatt.** Ein saftiger, südasiatischer Halbstrauch, dessen fleischige, ovale Blätter aus ihren Randkerben Wurzeln schlagen (§. 259.), wenn man die Blätter auf feuchten Boden legt. Sie dienen im tropischen Asien als Wundheilmittel und werden als solches in China sehr geschätzt.

§. 479. 36. Familie. Saxifragacĕae[10]. Steinbrechgewächse.

Kelch und Blumenblätter 4—5, selten ohne Blumenblätter; Staubgefäße perigyn, in 2 Kreisen, 8 oder 10, alle mit Antheren; Fruchtknoten halb oder ganz unterständig, mit 2 getrennten Griffeln, 2fächerig und mit zahlreichen Samenknospen an axiler Placenta (Fig. 309.), seltener 1fächerig und mit wandständiger Placenta (Fig. 310.); eine von den bleibenden Griffeln zweischnabelige, zwischen diesen auf-

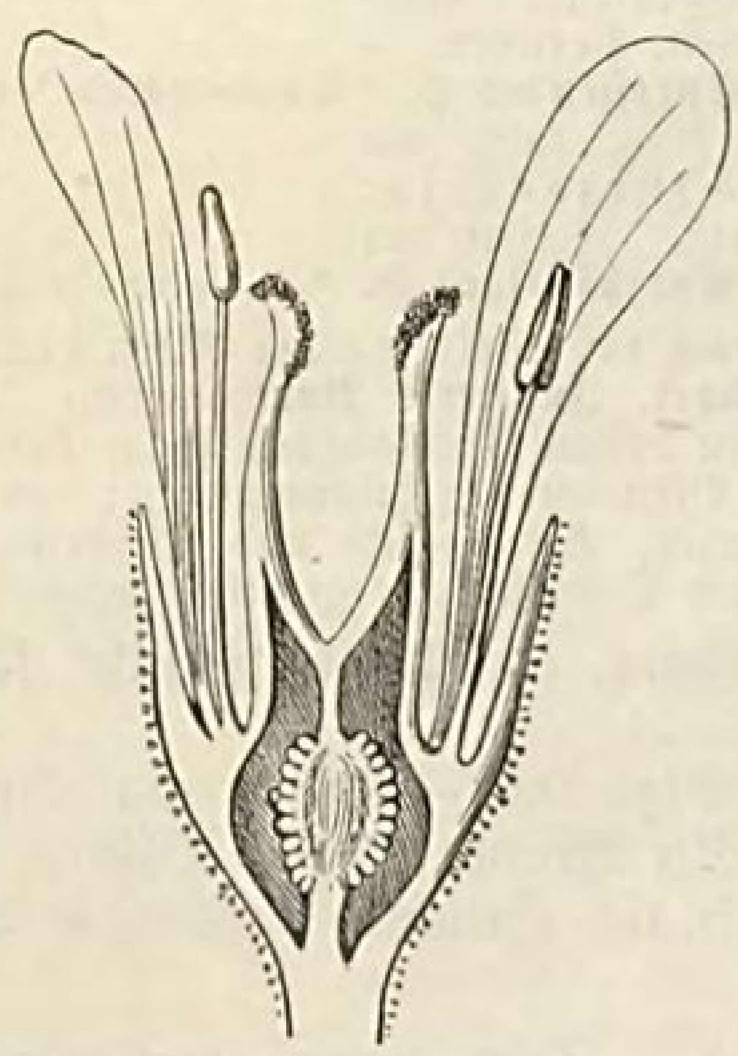


Fig. 309.
Knollentragender Steinbrech (Saxifrăga granulāta).
Blüte der Länge nach halbirt, zeigt den durchschnittenen halbunterständigen Fruchtknoten mit zwei getrennten Griffeln und zwei Fächern mit vielsamiger axiler Placenta.

springende Kapsel. Meist perennirende Kräuter mit wechselständigen, ganzen oder gelappten, oft handnervigen und oft am Grunde des Stengels eine Rosette bildenden Blättern ohne Nebenblätter und mit in Trauben, Trugdolden oder Rispen stehenden Zwitterblüten; über 500 Arten, die zum größten Theil in den gemäßigten und kalten Zonen und besonders auf den Gebirgen vorkommen.

A. *Saxifragĕae*[10] *legitĭmae*[11]. Kapsel 2fächerig.

1. Saxifrăga[10] L. X. 2. (§. 390, 1.). **Steinbrech.** Kelch 5theilig, Fruchtknoten halb- oder ganz unterständig; Blumenkrone 5blätterig; Kapsel 2schnäbelig, 2fächerig, vielsamig, zwischen den Griffeln mit einem Loche auf-

1) Hat dicke (crassus) Blätter. 2) baumartig (arbor Baum). 3) Franz Laroche, ein Genfer Arzt und Botaniker. 4) scharlachroth. 5) gefiedert. 6) benannt nach Echeverius, einem ausgezeichneten botanischen Maler in Mexiko. 7) wie Metall glänzend. 8) βρύω sprossen, keimen und φύλλον Blatt. 9) calycīnus kelchig, zum Kelche gehörig, kelchartig (calyx Kelch); hat einen aufgeblasenen Kelch. 10) saxifrăgus Steine zermalmend, von saxum Fels, Stein und frangĕre brechen, weil die meisten Arten Felsen oder steinigen Boden lieben, weshalb man sie auch als ein gutes Heilmittel gegen Blasenstein hielt. 11) legitĭmus gesetzmäßig (lex Gesetz), rechtmäßig (echte oder eigentliche Steinbreche).

springend; Samenträger in der Mitte der Scheidewand. Meist kleine, zierliche Kräuter, fast lauter Gebirgs-, Fels- und Alpenpflanzen, sehr oft mit Wurzelblätterrosette und meist gelb oder weiß blühend, fast 50 deutsche Arten, von denen die meisten in den Alpen und zum Theil im Riesengebirge, nur 4 Arten in Norddeutschland vorkommen. §. 479.

Zur Alpenflora (§. 300.) gehören besonders: *Saxifrăga aïzoïdes*[1] L., *aïzōon*[2] L., *mutāta*[3] L., *ascēndens*[4] L., *stellāris*[5] L., *muscoīdes*[6] Wulf., *moschāta*[7] Wulf., *aspĕra*[8] L., *cuneĭfolĭa*[9] L., *crustāta*[10] Vest., *cotylēdon*[11] L., *caesĭa*[12] L., *Burseriāna*[13] L., *oppositifolĭa*[14] L., *tenēlla*[15] Wulf., die zum Theil auch bis in die Bergregion oder mit den Flüssen selbst bis in die Ebenen herabsteigen, während nur in der alpinen und nivalen Region *S. retūsa*[16] Gouan., *macropetăla*[17] Kern., *biflōra*[18] All., *aphȳlla*[19] Sternb., *sedoīdes*[20] L., *Seguierĭi*[21] Spr., *androsacēa*[22] L., *planifolĭa*[23] Lap., *muscoīdes*[6] All., *exarāta*[24] Vill. vorkommen. Von diesen alpinen Arten sind manche bodenvag, wie z. B. *S. aïzōon*, welche auf Granit- wie Kalkalpen gleichmäßig gefunden wird, andere bodenstet, wie *S. caesĭa*, welche nur auf Kalkfelsen wächst (§. 298.).

A. Blätter am Rande nicht weiß punktirt durch Kalkschülferchen.

a. Wurzelstock keine beblätterte blütenlose Nebenstengel, sondern nur einen blühenden Hauptstengel treibend.

- **Blütenstengel beblättert.**
  - Wurzelstock ausdauernd, mit erbsengroßen, knolligen Zwiebelchen; Wzlbltr nierenförmig, lappig-gekerbt, gestielt; Stgl 0,15—0,30 m, aufrecht, mit 2—3 blütigen, armblätterigen Aesten; ♃; 4—6; weiß. Sonnige Hügel und Triften, häufig....... **Knollentragender Steinbrech.** **Saxifrăga granulāta*[25] L.
  - Wurzel einjährig, ohne Zwiebeln.
    - Bltr spatelig, ungetheilt oder 3lappig, die oberen handförmig-3—5spaltig; Stgl röthlich, drüsig-behaart, 0,05—0,15 m; ⊙; 4. 5; weiß. Auf Sandfeldern, Mauern rc., häufig, oft heerdenweise........................ **Dreifingeriger St.** **S. tridactylītes*[26] L. ʔ
    - Bltr nierenförmig-rundlich, gezähnt oder gekerbt, die obersten Stglbltr oft 3lappig; Stgl ästig, 0,3 m hoch; ♃; 6. 7; weiß und gelb oder roth punktirt. **Alpen** Süddeutschlands. Gartenzierpflanze.............. **Rundblätteriger St.** *S. rotundifolĭa*[27] L. ‡
- **Blütenstengel blattlos.**
  - Wurzelstock mit vielen fadigen, rosenrothen, Blätter u. Wurzeln treibenden Ausläufern; Blätter rundlich, behaart, unten röthlich; ♃; 5. 6. China und Japan. Eine beliebte Zierpflanze; für Ampeln zu empfehlen (§. 357.). **Wuchernder St., Judenbart.** *S. sarmentōsa*[28] L. ‡
  - Wrzlstock ohne Ausläufer.
    - Bltr verkehrt-eiförmig, langgestielt, stumpf, gezähnt, lederig, 8—10 cm groß; Schaft 0,3—0,6 m, braunroth; ♃; 4. 5; Blüte rosenroth. Beliebte Gartenzierpfl. aus Sibirien (in Sibirien dienen die abgestorbenen, braunen Blätter zu Thee, **Tschagerischer Thee** genannt)......... **Dickblätteriger St.** *S. crassifolĭa*[29] L. ‡
    - Bltr verkehrt-eiförmig, spatelig, in den Blattstiel verschmälert, grob gezähnt-gekerbt; Stgl 0,05—0,1 m, drüsig-flaumig; Blüten weiß, in Köpfchen an der Stengelspitze; ♃; 7. Im hohen Norden (Lappland, Spitzbergen); in Deutschland nur im Riesengebirge............... **Schnee-St.** **S. nivālis*[30] L.

---

1) ☞ S. 236, Note 12. 2) ☞ S. 236, Note 14. 3) ☞ S. 236, Note 15. 4) aufsteigend. 5) sternförmig (stella Stern). 6) Moos- (muscus) ähnlich. 7) nach Moschus riechend. 8) rauh. 9) mit keilförmigen (cunĕus Keil) Blättern (folĭa). 10) mit Kruste (crusta) versehen, wegen der Kalkausscheidungen auf den Blättern. 11) ☞ S. 233, Note 15. 12) blaugrau. 13) Joachim Burser, geb. 1583 zu Camenz, Arzt in Annaberg, gest. 1639 als Professor an der Ritterakademie zu Soroe auf Seeland. 14) mit gegenständigen (opposĭtus) Blättern (folĭa). 15) sehr zart. 16) zurückgekrümmt. 17) mit großen (μακρός) Blumenblättern (πέταλον). 18) mit doppelten (bis) Blüten (flos). 19) ohne (ἀ) Blätter (φύλλον). 20) dem Sedum (§. 478.) ähnlich. 21) J. F. Séguier ☞ liter. Nachw. 22) einer Androsăce (§. 629.) ähnlich. 23) mit flachen (planus) Blättern (folĭa). 24) ausgeackert, ausgefurcht, wegen der gefurchten Blätter. 25) hat braune, körnerartige (granum Korn) Zwiebeln. 26) mit 3- (τρεῖς) fingerigen (δάκτυλος Finger) Blättern. 27) mit runden (rotundus) Blättern. 28) sarmēntum, Ranke. 29) mit dicken (crassus) Blättern (folĭa). 30) schneeig (nix Schnee), kalt, in der Schneeregion wachsend.

§. 479. b. Wurzelstock mit ausdauernden Trieben, welche Blattbüschel oder Blattrosetten treiben und mit blühenden, zerstreut-beblätterten Stengeln.

- Kelchzipfel zurückgeschlagen.
  - Stgl beblättert, aufrecht; Bltr lanzettlich, ganzrandig; Blbltr mit 2 Schwielen am Grunde; ♃; 7—9; **goldgelb.** Moor- und Torfwiesen Norddeutschlands (§. 305.) ... **Gelbblütiger oder Sumpf-Steinbrech.** **Saxifrăga hircŭlus*[1] L.
  - Stgl blattlos; Stbfäden gegen die Spitze hin breiter; Blüten weiß, roth punktirt; Stgl 0,3 m. Gartenzierpflanzen.
    - Bltr oval, keilig in den Stiel verschmälert, gezähnt-gesägt; ♃; 6. 7. Pyrenäen; häufig als Gartenzierpfl. **Porzellanblümchen**[2] od. **Schatten-St.** *S. umbrōsa*[3] L. ‡
    - Bltr rundlich oder elliptisch, am Grunde herz- od. nierenförmig, gekerbt, beiderseits behaart (od. kahl: *S. punctāta*[4] L. **Jehovablümchen**[5]); ♃; 5—7. Pyrenäen. Gartenzierpfl. (§. 359.) .... **Rauhhaariger St.** *S. hirsūta*[6] L. ‡
- Kelchzipfel aufrecht oder wagerecht abstehend.
  - Stämmchen dichte Blattrosetten tragend.
    - Rosettenblätter handförmig-5—9spaltig, mit lanzettlichen, stumpfen oder spitzen Zipfeln (*S. Sponhemĭca*[7]); Stglbltr 3spaltig; Stgl 0,08—0,25 m; doldentraubig-ästig; ♃; 5. 6; weiß oder gelblich. Zwischen Felsritzen und an den Bergwänden in der montanen Region (§. 312.) Nord- und Mitteldeutschlands (Harzpflanze) .... **Rasenartiger St.** **S.* (*caespitōsa*[8] L.) *decipiens*[9] Ehrh.
    - Rosettenbltr linealisch-ungetheilt oder linealisch-keilig, 3spaltig, Stgl meist 1blätterig, 3—5blütig, 0,03—0,1 m; ♃; 6; grünlich-gelb. An Felsen in den bairischen Alpen und der kleinen Schneegrube im Riesengebirge. — — **Moosartiger St.** **S. muscoīdes*[10] Wulf.
  - Blühende und nicht blühende, niederliegende Stämmchen mit linealen, stachelspitzigen, **keine Rosette** bildenden Bltrn, welche borstig gewimpert (oder wimperlos: *S. autumnālis*[11] L.), unterseits flach, oberseits konvex sind; ♃; 7—10; gelb. An Bächen der Alpen und Voralpen Deutschlands und der Schweiz häufig .... **Immergrüner oder gelber Berg-St.** **S. aïzoīdes*[12] L.

B. Blätter durch kalkige Schülferchen am Rande weiß-punktirt oder krustenartig gesäumt (bei ersterer Art nur in der Jugend mit kalkiger Spitze), **stets ungetheilt; Stgl stets beblättert.**

- Blätter gegenständig, länglich, und nebst Kelchzipfel drüsenlos gewimpert, 4reihig, dachziegelig; Stgl 0,1—0,25 m; ♃; 6. 7; rosenroth, zuletzt violett. Alpen und Riesengebirge. **Gegenblätteriger Steinbrech.** **S. opposĭtifolĭa*[13] L.
- Bltr wechselständig, flach; Rosettenbltr zungenförmig; Stgl 0,15—0,30 m, beblättert; Blüte weiß.
  - Stgl aufrecht, traubig, Aeste 1- oder an der Spitze 2—3blütig; Rosettenbltr zungenfg, längs des Randes punktirt und gesägt; Blbltr rundlich; ♃; 6. 7. Felsenritzen der Alpen, böhmisch-schlesische Gebirge und Vogesen. **Kleines Nabelkraut oder Trauben-St.** **S. aïzōon*[14] Jacq.
  - Stgl traubig-rispig; Rosettenbltr zungenförmig, längs des Randes punktirt, vorn ganzrandig; Blbltr linealisch-lanzettlich, spitz; ♃; 6. 7. Felsen der Alpen .... **Veränderter St.** **S. mutāta*[15] L.

Nutzen. Einige Arten wurden früher als Heilmittel gebraucht, sind aber durch andere Mittel reichlich ersetzt. Mehrere der genannten Arten dienen als Zierpflanzen in Gärten und sind jetzt besonders zur Alpenpflanzenkultur in Aufnahme gekommen.

---

1) Wegen des etwas unangenehmen Bocksgeruchs (hircŭlus kleiner Bock). 2) wegen der porzellanartigen Färbung. 3) wächst im Schatten (umbra). 4) wegen der rothen Punkte in der Blume. 5) weil die rothen Punkte der Blume zu einer Art hebräischer Buchstaben zusammenfließen, worin man das Wort Jehova lesen will. 6) hirsūtus rauhhaarig. 7) bei Sponheim, einem Dorfe in der Pfalz, zuerst gefunden. 8) einen Rasen (caespes) treibend. 9) täuschend, weil der rasenartige Steinbrech (S. caespitōsa L.) oft verwechselt und von verschiedenen Botanikern verschiedene Pflanzen als solche beschrieben wurden. 10) Moos- (muscus) ähnlich. 11) im Herbste (autumnus) blühend. 12) ἀεί immer, ζωή Leben; daher immergrün, der Art aïzōon ähnlich (-ειδής). 13) mit gegenständigen (opposĭtus) Blättern (folĭa). 14) ἀεί immer und ζωή Leben (sempervīvum); also immer grün; ἀείζωον des Theophrast ist Sedum amplexicaule DC. und ἀείζωον το μέγα des Dioscorides ist Sempervīvum arborĕum L., baumartige Hauswurz. 15) verändert, nämlich gegen die ähnliche S. aïzōon.

B. *Heucherĕae*[1]. Kapsel 1fächerig.

1. Chrysosplenĭum[2] L. VIII. 2. (§. 386.). **Milzkraut**[2]. Kelch 4blätterig, flach, gefärbt; Blumenbltr fehlen; Stbgf. 8, rings um die drüsige, den freien Theil des Fruchtknotens bedeckende oberweibige Scheibe gestellt; Kapsel 1fächerig, vielsamig, 2schnäbelig, bis zur Mitte in 2 Klappen aufspringend. Zierliche, Quellen liebende, kressenartig schmeckende Pflanzen (**Steinkresse**) mit grüngelben Blüten. 2 deutsche Arten.

* *Ch. alternifolĭum*[3] L. **Wechselblätteriges** oder **gemeines M.** (Fig. 310.). Stgl 0,08—0,15 m; Blätter **wechselständig**, nierenfg, tief-gekerbt; ♃; 3. 4. An Quellen u. Bächen (§. 304.), in feuchten Laubwäldern. Das Kraut dieser und folgender Art soll den Schafen nachtheilig sein.

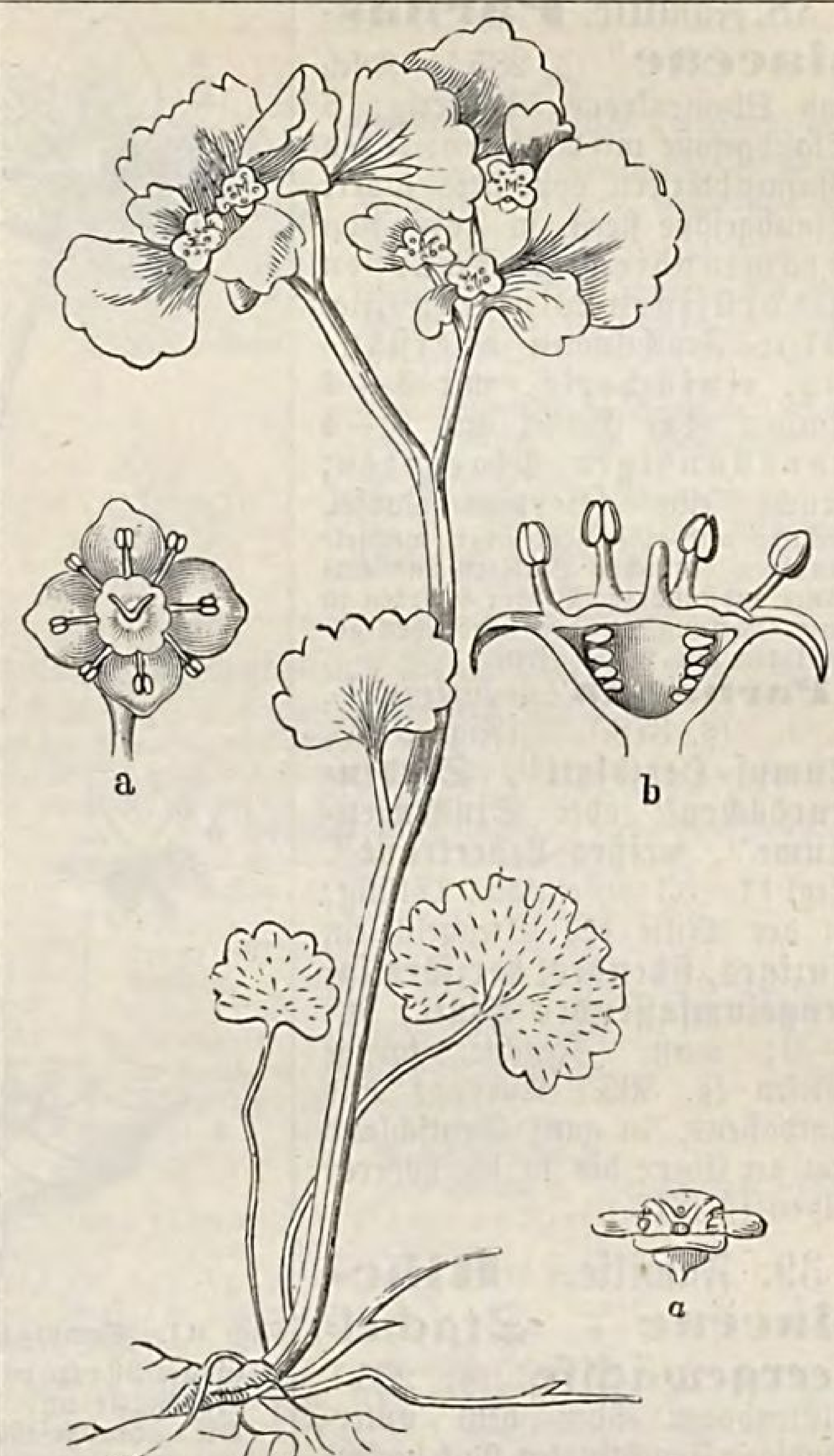


Fig. 310.
Wechselblätteriges Milzkraut (Chrysosplenĭum alternifolĭum L.). Ganze Pflanze in natürlicher Größe.
A **Stengel** aufrecht, dreikantig, mit dünnen, fädlichen Ausläufern. **Blätter** abwechselnd, nierenförmig, breit und abgestutzt-stumpf gekerbt, langgestielt.
a **Blüte**: Kelch flach, vierblätterig; Blumenblätter fehlen. Fruchtknoten unterständig; 8 Staubgefäße um eine oberweibige Scheibe, in deren Mitte die zwei ausgespreizten Griffel.
b **Blüte** senkrecht durchschnitten, um den einfächerigen, unterständigen Fruchtknoten mit den zwei wandständigen Placenten zu zeigen.

* *Ch. oppositifolĭum*[4] L. **Paarblätteriges M.** Stgl 0,05—0,10 m; Bltr **gegenständig**, halbkreisrund, geschweift-gekerbt; ♃; 5. 6. An Gebirgsbächen, viel seltener als vorige Art.

3. Heuchĕra[1] *americāna*[5] L. V. 2. Perennirendes Kraut Nordamerikas mit herzförmigen Wurzelblättern. Hat nebst mehreren anderen Arten sehr zusammenziehend schmeckende, adstringirende Wurzeln (**Alaunwurzeln**).

37. Familie. Francoacĕae[6] (§. 285.). §. 480.

Kelch- und Blumenblätter 4; 8 Staubgefäße mit Antheren und ebensoviel sterile (antherenlose); Kapsel 4fächerig, 4klappig, mit zahlreichen Samen. Chilenische Kräuter, wenige Arten.

Francoa[6] *sonchifolĭa*[7] Cav. VIII. 4. Die

1) Joh. Heinrich v. Heucher, 1677—1747, in Wien geboren und als Hofrath und Leibarzt Königs August II. zu Dresden gestorben. Schrieb 1711 als Professor der Medicin zu Wittenberg ein Pflanzenverzeichnis des botanischen Gartens daselbst. 2) mit goldgelben Blüten (χρυσός Gold); diente früher gegen Krankheiten der Milz (σπλήν). 3) mit abwechselnden (altĕrnus) Blättern (folĭa). 4) mit entgegengesetzten (opposĭtus) Blättern (folĭa). 5) amerikanisch. 6) von Cavanille benannt nach Fr. Franco, einem Arzte und Beförderer der Botanik, welcher im 16. Jahrhunderte in Valencia lebte. 7) Gänsedistel- (Sonchus §. 699.) blätterig (folĭum).

Pflanze dient in Chile als kühlendes, schmerzstillendes Mittel, besonders gegen Hämorrhoiden; mit der Wurzel färbt man braun.

§. 481. **38. Familie. Parnassiacĕae**[1] (§. 285.). Kelch und Blumenkrone 5blätterig; 5 Staubgefäße mit Antheren; 5 den Blumenblättern opponirte innere Staubgefäße steril, in Form von Staminodien, als Schuppen mit drüsigen Wimpern (Fig. 311.); Fruchtknoten oberständig, einfächerig, mit 3—4 Narben ohne Griffel und 3—4 wandständigen Placenten; Frucht eine 4klappige Kapsel. Kräuter mit einfachem Stgl, wechselständigen einfachen Blättern und einzelner endständiger Blüte; 8 Arten in einer Gattung, in der nördlichen gemäßigten und kalten Zone.

* **Parnassĭa**[1] *palūstris*[2] L. V. 4. (§. 378.). (Fig. 311.). **Sumpf-Herzblatt**[3], **Studentenröschen**[4] oder **Studentenblume**[4], **weißes Leberkraut**[5]. Stgl 11—33 cm, einfach, 1blütig; an der Mitte des Stengels ein **einziges, sitzendes, herzförmig-stengelumfassendes Blatt**; ♃; 7—9; weiß. Feuchte, torfige Wiesen (§. 305.) Europas und Nordasiens, in ganz Deutschland von der Ebene bis in die höheren Alpen (§. 315.).

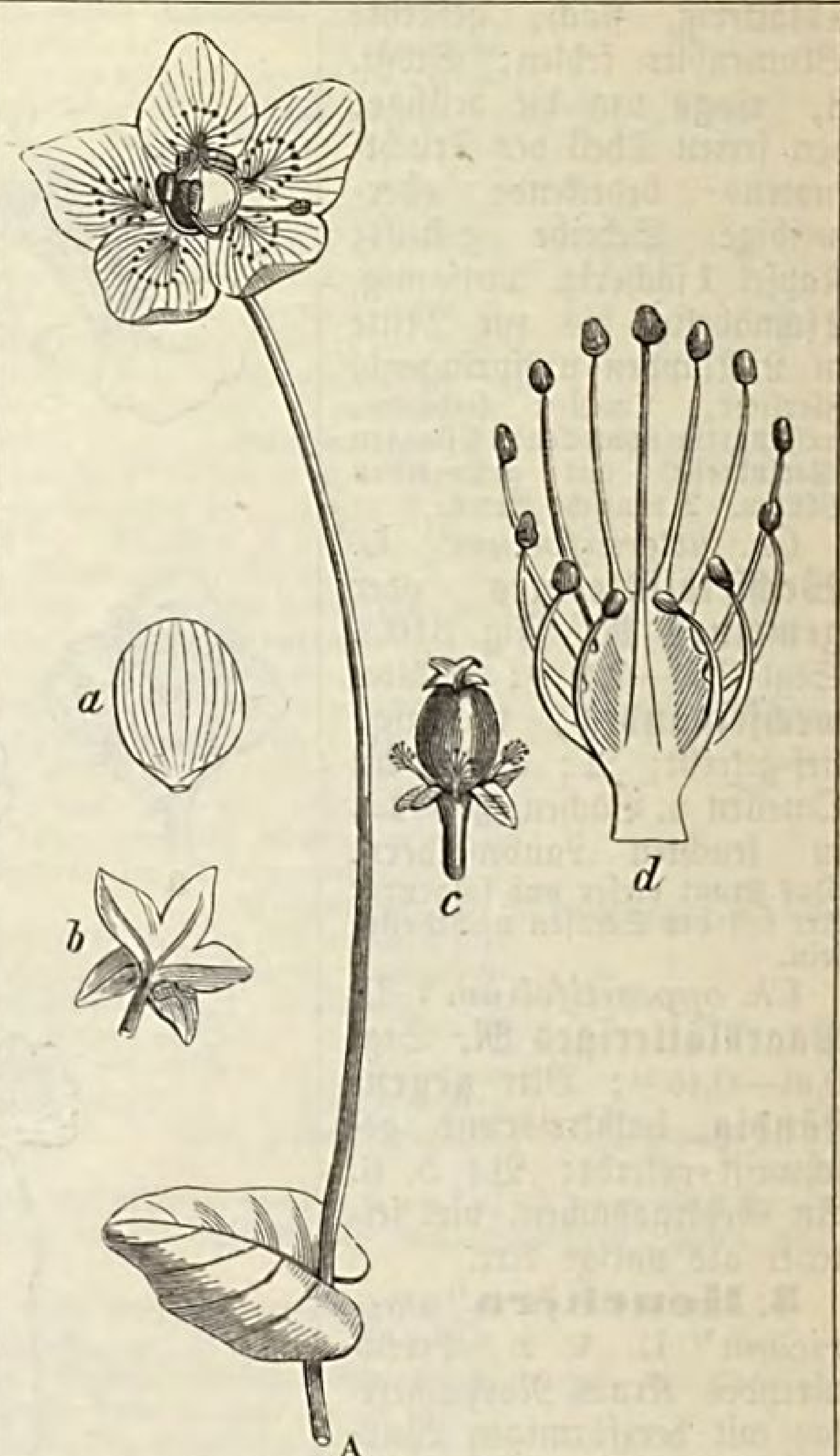


Fig. 311. **Sumpf-Herzblatt** (Parnassĭa palūstris).
A Ganze Pflanze mit dem herzförmig-stengelumfassenden Blatte und der einzigen endständigen Blüte. Die Staubgefäße zeigen hier abwechselnde Bewegungen gegen die Narben und von denselben hinweg; bis auf eines sind dieselben hier in der ersteren Stellung gezeichnet.
a Ein elliptisches, fingernerviges Blkrblatt;
b der 5theilige Kelch von unten;
c reife Fruchtkapsel mit 4 sitzenden Narben;
d eins der 5 Staminodien vergrößert, am Rande mit 13 gestielten, an der Spitze kopfigen, Drüsentragenden Wimpern.

§. 482. **39. Familie. Ribesiacĕae**[6]. **Stachelbeergewächse** (§. 285.). Blütenboden über dem unterständigen Fruchtknoten flach beckenförmig, glockig oder walzlich verlängert, in den 5theiligen, ausgebreiteten oder zurückgeschlagenen, mehr oder weniger gefärbten Kch übergehend. Blbltr 4—5, klein, nebst den 4—5 Staubgefäßen perigyn (Fig. 312.); Fruchtknoten unterständig, 2fächerig, mit 2 wandständigen Placenten (Fig. 312.), Fächer vielsamig; Grfl 2—4spaltig; Frucht eine Beere, vom verwelkten Kelche gekrönt.

1) Parnaß-Blume, nach dem Parnāssus, einem Gebirge Mittelgriechenlands benannt, von den Alten als ἄγρωστις ἐν τῷ Παρνασσῷ, d. h. Gras auf dem Parnassus, erwähnt. 2) sumpfbewohnend (palus Sumpf). 3) hat ein herzförmiges Blatt. 4) weil der Parnassus von den Dichtern als Aufenthalt der Musen bezeichnet wird, oder weil die Pflanze zu Anfang der Sommerferien blüht? 5) die Blüte hat beim ersten Anblick einige Aehnlichkeit mit der blaublühenden Leberblume (Hepatĭca trilōba §. 590.). 6) ribes soll ursprünglich ein arabischer Name sein; die Araber nannten aber das jetzige Rheum ribes so; vielleicht ist es eine entstellte Form von rubus, Brombeere, was auf die Stachelbeere (Ribes grossularĭa) leicht angewendet werden könnte.

Sträucher mit wechselständigen, handnervigen, handförmig gelappten Blättern, wehrlos oder mit Stacheln, welche unter den Blättern entstehen, daher später an deren Stelle stehen, mit zwitterigen, selten eingeschlechtigen, einzeln oder in Trauben stehenden Blüten und mit meist eßbaren Beerenfrüchten; gegen 100 Arten in der nördlichen gemäßigten Zone. §. 482.

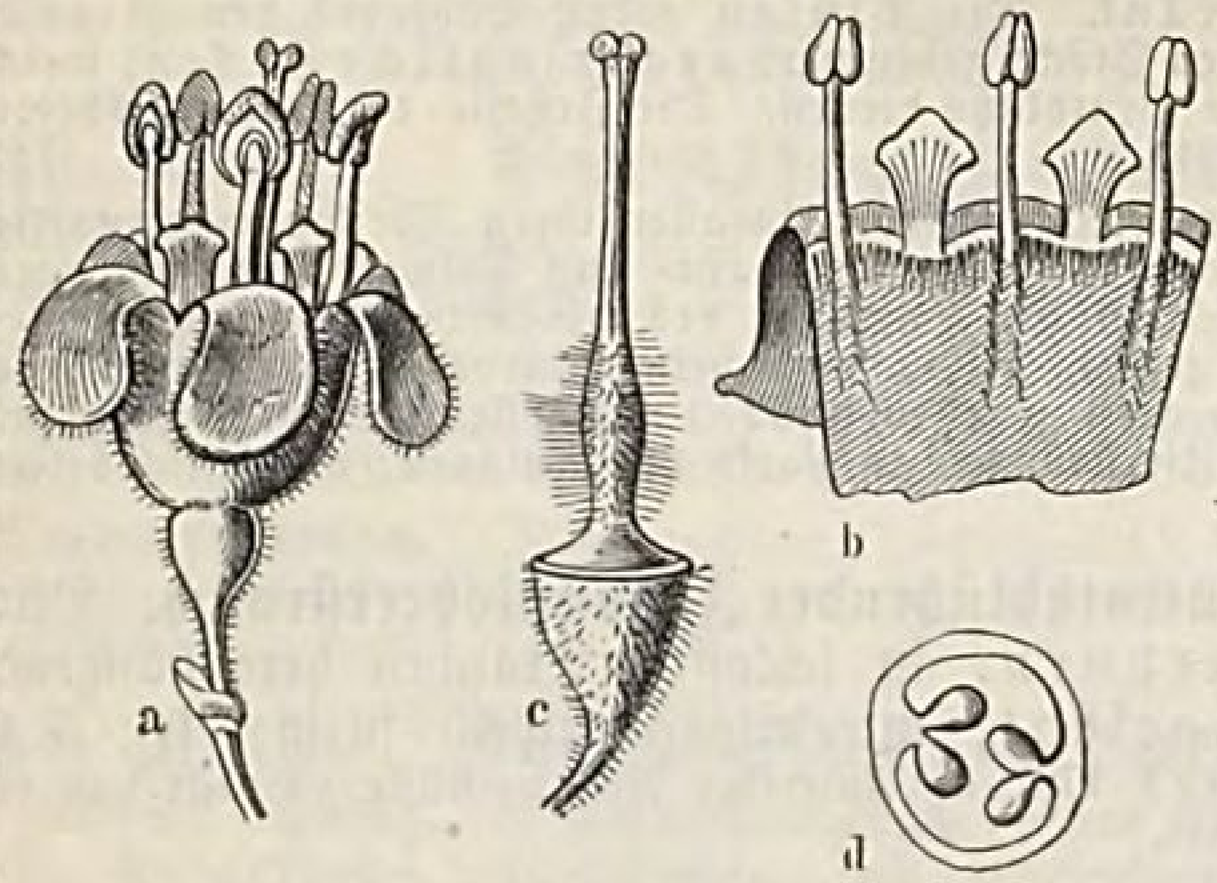


Fig. 312.
Stachelbeere (Ribes grossularĭa).
a Die ganze Blüte mit unterständigem Fruchtknoten; der Blütenstiel mit einem Deckblättchen.
b Stück der Blüte, ausgebreitet; am Rande vor den zurückgeschlagenen Kelchblättern die aufrechten kleinen Blumenblätter und mit diesen abwechselnden Staubgefäße.
c Der unterständige Fruchtknoten mit dem Griffel nach Wegnahme der übrigen Theile.
d Durchschnitt des Fruchtknotens um die beiden wandständigen Placenten zu zeigen.

Ribes[1] L. V. 1. (§. 482.). **Johannis- und Stachelbeere.** 5 deutsche Arten

- **Stachelbeeren**[2]: **mit** Stacheln; Blütenstiele 1—3 blütig; Stacheln einfach oder 2—3 theilig; Bltr 3 lappig; Beeren grünlichweiß oder roth; ♄ 0,6—1,5 m; 4. 5; grünlichgelb. Dürre Hügel, Felsen, Zäune im größten Theile Europas; in Gärten überall in vielen Spielarten kultivirt. **Gemeine Stachelbeere.** **R. grossularĭa*[3] L. ‡
- **Johannis**[4]-**beeren: ohne** Stacheln; Blütentrauben reichblütig; Blätter 3—5 lappig.
  - Deckbltr **kürzer** als die Blütenstielchen; Trauben hängend oder nickend.
    - Kelch und Blütenboden außen kahl; Deckbltr eiförmig.
      - Blütenboden beckenfg, Kelchzipfel am Rande kahl; Trauben fast kahl; ♄ 1,25—1,5 m; 4. 5; gelbgrün; Beeren roth oder weiß. Wälder, Hecken; überall in Gärten kultivirt........ **Rothe J.** **R. rubrum*[5] L. ‡
      - Blütenboden glockig, Kelchzipfel am Rande bewimpert; Trauben fast zottig; ♄ 1—1,25 m; 4. 5; röthlich. Alpen, Riesengebirge, Vogesen (§. 313.). **Rothblühende J.** oder **Felsen-J.** **R. petraeum*[6] Wulf. ‡
    - Klch u. Bltnb. flaumig, drüsig-punktirt, Kelchzipfel länglich, zurückgekrümmt; Bltr unterseits drüsig-punktirt; Deckblätter sehr schmal; ♄ 1,25—1,5 m; 4. 5; grün, inwendig röthlich; Beeren schwarz, und wie der ganze Strauch, gerieben **widerlich riechend.** An schattigen Bächen in feuchten Wäldern, zerstreut....... **Schwarze J.** oder **Gichtbeere.** **R. nigrum*[7] L. ‡
  - Deckblätter **länger** als die Blütenstielchen, lanzettlich; Trauben drüsig-behaart, **aufrecht;** Kelch u. Blütenboden kahl; ♄ 1—2,5 m; 5. 6; gelbgrün; Beeren röthlich; Blüten meist 2 häusig. Gebirgsgegenden (§. 313.), Wälder, zerstreut............... **Gebirgs- oder Alpen-J.** **R. alpīnum*[8] L. ‡

Benutzung. Die beiden ersten Arten werden der Früchte wegen überall in Gärten in zahlreichen Spielarten kultivirt. Die 3 wichtigsten, früher für eigene Arten angesehene Spielarten der Stachelbeere sind:

α. Fruchtknoten und Beeren mit drüsentragenden Borsten; Blattstiele und Blätter zottig: *Ribes grossularĭa*[3] L. var. *pubēscens*[9].

β. Ebenso, aber Fruchtknoten von drüsenlosen, kurzen, weichen Haaren zottig; Beeren zuletzt kahl: *R. uva crispa*[10] L. Am häufigsten wild.

γ. Alle Theile kahl, nur Blatt- und Deckblattränder und Kelchzipfel wimperig; Beeren meist dunkelroth; Aeste häufig bogig zurückgekrümmt: *R. reclinātum*[11] L.

---

1) ☞ S. 238, N. 6. 2) wegen der stacheligen Büsche im Gegensatze zu den kahlen Johannisbeerbüschen. 3) grossularĭa von grossŭlus, die Verkleinerungsform von grossus, eine unreife Feige, welche mit den Stachelbeeren jedoch nur entfernte Aehnlichkeit hat; daher leiten Andere den Namen von grossus dick ab. 4) reifen schon nach Johannis. 5) ruber roth; hat rothe Beeren. 6) auf Felsen (petra) wachsend. 7) hat schwarze (niger) Beeren. 8) wächst auf Alpen (alpes). 9) flaumhaarig. 10) Krausbeere (uva Beere und crispus kraus), wegen der Behaarung. 11) zurückgekrümmt.

§. 482. **Stachelbeeren** wie **Johannisbeeren**, beide den Alten noch nicht bekannt, sind ein gesundes **Obst** (Beerenobst §. 327.) und für Gesunde und Kranke eine angenehme Erfrischung, weil sie reich an Apfel- und Citronsäure (§. 202.), sowie an Schleimzucker und Pectin (§. 249.) sind. Sie werden roh oder in unreifem Zustande mit Zucker eingemacht gegessen, zur Bereitung von Gelée, Wein (Johannisbeerwein), Essig, Compot, Kuchen 2c. benutzt; der eingekochte Saft giebt ein angenehmes, kühlendes Getränk. Die Blüten geben frühjahrs den Bienen reichliche Nahrung (§. 330, 4.); die buschigen Stöcke geben undurchdringliche Hecken, welche nebenbei kleinen, nützlichen Vögeln zum Brutplatze dienen. Die Früchte der Johannisbeeren liefern auch einen rothen Farbestoff (§. 347.).

Die **Gichtbeere, Ahlbeere, Wanzenbeere** riecht gerieben in allen ihren Theilen wanzenartig; die Blätter mit den jungen Zweigen wurden früher als Harn- und Schweiß-treibend gegen Gicht und abgebrüht und wieder getrocknet als Surrogat des chinesischen Thees empfohlen. Blätter und Früchte auf Branntwein gesetzt, gelten noch beim Landvolke als Mittel gegen Gicht. Die Beeren werden von manchem gern gegessen (§. 327.) und sollen eine wohlschmeckende Suppe geben. — Alle Arten dienen als **Ziersträucher** in Parks und Anlagen; vorzüglich beliebt hierzu sind aber:

‡ *Ribes sanguinĕum*[1] Pursh. **Blutrothblühender Johannisbeerstrauch.** Bltnboden röhrig; Blüten schön purpurn, in schlaffen Trauben herabhängend; Bltr herzförmig-dreilappig, gesägt, unterseits grauweiß-filzig; ♄; 5. 6. Von dem schottischen Botaniker Menzies 1787 an Amerikas Nordwestküste entdeckt und erst seit 1826 in den Gärten Europas kultivirt.

‡ *R. aurĕum*[2] Pursh. **Goldgelbblühender J.** Blütenboden lang-röhrig, nebst dem Kche goldgelb; Blbltr klein, weiß, zuletzt roth; Bltr eiförmig, 3lappig, mit wenig gezähnten Lappen, kahl; Blüten geruchlos oder wohlriechend (*R. odōrum*[3] der Gärtner); ♄; 5. 6. Wurde 1806 westlich vom Felsengebirge in Nordamerika entdeckt und ist seit 1812 in unseren Gärten als Zierstrauch sehr verbreitet.

Außerdem kommen in unseren Anlagen als Ziersträucher noch vor:

‡ *R. nivĕum*[4] Lindl., *lacūstre*[5] Poir., *americānum*[6] Mill. und *flavum*[7] Berl. aus Nordamerika, *multiflōrum*[8] Kit. aus Kroatien, *orientāle*[9] Desf. aus dem Oriente und Himalaya sowie das in englischen Gärten gezüchtete *R. Gordoniānum*[10] Lem.

Feinde der Stachel- und Johannisbeeren:

I. Schmetterlingsraupen.

Vanēssa *C-album* L. Bltr.
Sesĭa *tipulaefōrmis* Lasp. Im Marke des Stgls.
Aretĭa *purpurēa* Hb. Bltr.
— *hera* L. Bltr.
Lipăris *auriflŭa* S. V. Bltr.
Polĭa *flavicīncta* S. V. Bltr.
Dasychīra *fascelīna* L. Bltr.
Cerăstis *satellitĭa* Hb. Bltr.
Amphipy̆ra *pyramidēa* Hb. Bltr.
Zerēne *grossulariāta* L. Bltr.
Fidonĭa *wavarĭa* L. Bltr.
Lygris *prunāta* Hb. Bltr.
— *pyropăta* Hb. Bltr.
— *marmorāta* Hb. Bltr.
Botis *urticālis* Hb. Bltr.
— *prunālis* Hb. Bltr.
— *verticālis* Hb. Bltr.
Tortrix *levigāna* S. V. Bltr.
— *ameriāna* L. Bltr.
Exapăte *congelatēlla* L. Bltr.
Incurvarĭa *capitēlla* L. In Knospen und Trieben.
Myelōis *convolutēlla* Hb. Bltr.
Phycis *grossularīella* Hb. Bltr.

II. Blattwespen.

Hylotŏma *rosārum* L. Bltr.
Selandrĭa *morĭo* F. Bltr.
Nemătus *appendiculātus* Hrt. Bltr.
— *ribesĭi* Scop. Bltr.
— *ventricōsus* Klg. Bltr.
Emphy̆tus *grossularĭae* Klg. Bltr.

III. Blatt- und Schildläuse.

Aphis *ribis* L. Unter rothbeulig gekräuselten Bltrn der Johannisbeeren.
— *grossularĭae* Kalt. Unter zurückgerollten Bltrn der Stachel- und Johannisbeeren.
Lecanĭum *corni* Be. Rinde.

IV. Zweiflüglerlarven.

Asphondylĭa *grossularĭae* Fitch. In gallenartig angeschwollenen Stachelbeerfrüchten.

V. Pilze.

Aecidĭum *grossularĭae* DC. und Puccinĭa *ribis* DC. Rostpilze auf Bltrn und Früchten der Stachel- und Johannisbeeren.

---

1) Blutroth (sanguis Blut). 2) goldgelb (aurum Gold). 3) odōrus, richtiger odorātus (wohl)riechend. 4) schneeweiß (nix Schnee). 5) an Seen (lacus) wachsend. 6) amerikanisch. 7) hellgelb. 8) mit vielen (multus) Blüten (flos). 9) im Orient wachsend. 10) James Gordon, englischer Gärtner, der in den dreißiger und vierziger Jahren im Garten der Gartenbau-Gesellschaft zu London thätig war.

Sphaerothēca *mors uvae* Berk. & Curt. Mehlthau auf den Stachelbeerfrüchten in Nordamerika.
Calocladĭa *grossularĭae* Lév. Mehlthau auf den Stachelbeerblättern.
Gloeosporĭum *ribis* Mont. & Desm. Auf kranken Blattflecken der Stachelbeeren.
Vermicularĭa *grossularĭae* Fuckel. Auf halbreifen Stachelbeerfrüchten.
Septorĭa *ribis* Desm. Auf kranken Blattflecken der Johannisbeeren.
Depazēa *ribicŏla* Fr. Desgl. der Stachelbeeren.

40. Familie. Escalloniacĕae[1] (§. 285.). Blütenboden und Fruchtknoten wie vorher; Kelch 5—6blätterig; Blbltr 5—6, zu einer Röhre verbunden; Staubgefäße 5 oder 6; Grfl 1; Fruchtknoten 2fächerig, mit vielsamigen Fächern; Frucht eine 2klappige Kapsel. Sträucher und Bäume mit lederigen, immergrünen, wechselständigen, fiedernervigen Blättern, von der Tracht der Heidelbeeren; 25 Arten, vorwiegend in Südamerika einheimisch. §. 483.

Escallonĭa[1] (*Stereoxȳlon*[2]) *resinōsa*[3] Pers. V. 1. **Harzige Escallonie.** Ein 4—6 m hoher Baum Perus, dessen harzigen, wohlriechenden, jungen Zweige den Peruanern als Heilmittel dienen.

41. Familie. Hamamelidĕae[4] (§. 285.). Blkrbltr 4—5, in der Knospe klappig, im Kelchschlunde 4 äußere Staubgefäße mit Antheren, 4 innere steril; Fruchtknoten unterständig, mit 2 einsamigen Fächern; Griffel 2; Frucht kapselartig, 2samig. Sträucher mit wechselständigen Blättern; 30 Arten, auf Nordamerika, auf das mittlere und östliche Asien und auf Madagaskar beschränkt. §. 484.

‡ **Hamamēlis**[4] *virginĭca*[5] L. IV. 2. **Virginischer Zauberstrauch**[6], **Zaubernuß.** Nordamerikanischer Strauch mit eiförmig-ovalen Blättern. Er blüht im Herbste und hat erst im nächsten Sommer Früchte. Die Zweige dienen Abergläubigen als Wünschelruthen, um verborgene Erzlager, Salzlager und Quellen zu entdecken. Die öligen Samen sind eßbar und Blätter und Rinde dienen in Amerika als Heilmittel, der Strauch bei uns als Zierstrauch.

42. Familie. Cunoniacĕae[7] (§. 285.). Staubgefäße in 2 Kreisen oder zahlreich, alle fruchtbar; Fruchtknoten oberständig, meist zweifächerig. Frucht eine zweifächerige, mehrsamige Kapsel. Sträucher oder Bäume mit gegenständigen Blättern mit großen interpetiolaren (§. 83,4.) Nebenblättern; in der tropischen und gemäßigten Zone der südlichen Halbkugel. §. 485.

‡ **Cunonĭa**[7] *capēnsis*[8] L. X. 2. **Kapsche Cunonie**[7]. Ein immergrüner Strauch unserer Gewächshäuser; liefert am Kap gutes Nutzholz.

43. Familie. Hydrangeacĕae[9] (§. 285.). Wie vorige, aber Fruchtknoten ganz- oder halbunterständig. Sträucher oder Bäume mit gegenständigen, aber nebenblattlosen Blättern; in Asien und Amerika einheimisch. §. 486.

‡ **Hydrangēa**[9] *arborēscens*[10] L. (*H. vulgāris*[11] Pursh.). X. 2. **Baumartiger Wasserstrauch.** Virginien. Bekannter Gartenzierstrauch mit weißen, in Trugdolden stehenden Blüten und eiförmigen, unterseits kurzhaarigen Bltrn. Aehnlich ist die ebenfalls bei uns kultivirte *H. radiāta*[12]) Walt.

‡ *H. hortēnsis*[13] W. (*Hortensĭa*[14] *speciōsa*[15] Pers.). **Garten-W.** od. **schöne Hortensie, japanische Rose.** Allgemein kultivirte, schöne, seit 1790 durch Banks in Europa eingeführte, lange blühende und als Dekorationspflanze sehr werthvolle Topfpflanze; ein 0,6—0,9 m hoher Strauch mit kahlen Zweigen und eiförmigen, kahlen Bltrn. China

1) Escallon, ein Spanier, entdeckte diese Pflanze in Neugranada in Südamerika. 2) mit festem (στερεός) Holze (ξύλον). 3) harzreich (resīna Harz). 4) ἀμαμηλίς, eigentlich ὁμομηλίς, eine einem Apfel (μηλίς oder μῆλον, kleines Stück Vieh, Schaf und dann Apfel, Baumfrucht) ähnliche (ὁμός oder ὅμοιος) Frucht bei Athenäus, vielleicht die Frucht von Mespĭlus germanĭca (S. 185), welche schon den Alten bekannt war und von Athenäus ἀμαμηλίς genannt wurde, von Linné aber auf den obigen Haselnuß-ähnlichen Strauch übertragen ist. 5) aus Virginien stammend. 6) weil die Früchte erst sommers nach den im Herbste vorher schon entwickelten Blüten erscheinen. 7) J. Ch. Cuno war Kunstgärtner in Amsterdam und schrieb 1749 einen Pflanzenkatalog. 8) am Kap einheimisch. 9) die Pflanze wächst im Wasser (ὕδωρ) und hat Kapseln, welche einer Schale (ἀγγεῖον Gefäß) ähneln. 10) baumartig (arbor Baum). 11) gewöhnlich. 12) gestrahlt, d. h. mit Strahlblüten. 13) in Gärten (hortus) gezogen. 14) von Commerson 1767 in China entdeckt und nach seiner Geliebten Hortense Barré benannt, die ihn auf seinen Reisen als Jäger verkleidet begleitete (nicht nach hortus Garten, weil er sie in China als Gartenzierpflanze fand). 15) ansehnlich, schön.

und Japan. Die schmutzig-röthlichen Trugdolden haben am Rande größere, unfruchtbare, geschlechtslose Blüten, oder alle Blüten bilden einen kugeligen Blütenstand und sind dann alle unfruchtbar. Sie verwandeln ihre natürliche Farbe in die blaue Farbe, wenn man den Strauch in eisenhaltige Erde setzt oder mit Wasser begießt, worin längere Zeit altes Eisen gelegen hat (§. 249, 12.).

‡ *Hydrangēa Thunbergĭi*[1] Sieb. Die Blätter dienen den Japanesen zu Thee, der von ihnen wegen des Wohlgeschmacks **Himmelsthee** genannt wird.

§. 487. **44. Familie. Philadelphacēae[2]. Pfeifensträucher** (§. 285.). Kelch 4—5theilig; Blkr. meist 4—5blätterig, nebst den 10—40 Staubgefäßen perigyn; Fruchtknoten ganz- oder halbunterständig; Kapsel 3—5fächerig, Fächer vielsamiger axiler Placenta. Sträucher mit gegenständigen, nebenblattlosen Blättern und einzelnen oder in wenigblütigen Trugdolden stehenden weißen Blüten, in Amerika und Asien einheimisch.

1. Philadēlphus[3] L. XII. (§. 398, 4.). **Pfeifenstrauch**[3]. Ueber zehn chinesisch-japanesische und nordamerikanische Gartenziersträucher.

‡* *Ph. coronarĭus*[4] L. **Wohlriechender Pf., wilder Jasmin**[5]. Strauch 1,2—2,4 m oder nur 0,5 m (*Ph. cor. nana*[6]); Bltr elliptisch, zugespitzt, gesägt-gezähnelt, unterseits kurzhaarig; Blüten starkriechend; Griffel tief-4spaltig; ♄; 5. 6; grünlich-weiß. Bei uns als Zierstrauch (§. 350.) häufig, mit einfachen Blüten, mit gefüllten Blüten und mit bunten Blättern kultivirt und auch hier und da um Dörfern schon verwildert. Die geraden Schosse dieser und verwandter Arten dienen zu Pfeifenröhren (§. 336.); der ganze Strauch zu Hecken und Lauben, die aber wegen des starken, nur in der Ferne angenehmen Geruchs in der Nähe leicht Kopfschmerzen erzeugen. Die Blüten dienten früher als nervenstärkendes Mittel, werden auch des starken Geruchs wegen als Parfüm verwendet (§. 345.).

‡ *Ph. satsūmi*[7] Paxt., aus Japan, *Ph. latifolĭus*[8] Schrad., *pubēscens*[9] Lois. und *Gordoniānus*[10] Lindl. aus Nordamerika sind ebenfalls in unseren Parks kultivirte Arten.

‡ **2. Deutzĭa**[11] *scabra*[12] Thb. (*crenāta*[13] Sieb. & Zucc.). X. 3. **Scharfblätterige Deutzie.** Ein sehr ästiger, 1—2 m hoher, japanesischer Zierstrauch mit 10 cm langen, schärflichen Bltrn und großen, denen des Pfeifenstrauchs ähnlichen Blüten; für Parks empfehlenswerth. Die rauhen Bltr dienen zum Poliren.

‡ *D. gracĭlis*[14] Sieb. & Zucc. **Zierliche D.** Dem vorigen ähnlicher, aber kleinerer Strauch, besonders als frühblühende Topfpflanze neuerdings beliebt.

§. 488. **X. Ordnung. Umbelliflōrae[15]. Doldenblütige, Schirmblütige.** Blütenblattkreise cyklisch, 4- oder 5gliederig, mit Kch- und Blumenblättern und 4 oder 5 epigynen Staubgefäßen; Fruchtknoten unterständig, 2fächerig, Fächer mit einer hängenden anatropen Samenknospe; auf dem Scheitel des Fruchtknotens eine oberweibige Scheibe. Samen mit fleischigem Endosperm. Blätter wechsel- oder gegenständig, ohne Nebenblätter; meist doldenförmige Blütenstände.

Uebersicht der Familien ☞ §. 285.

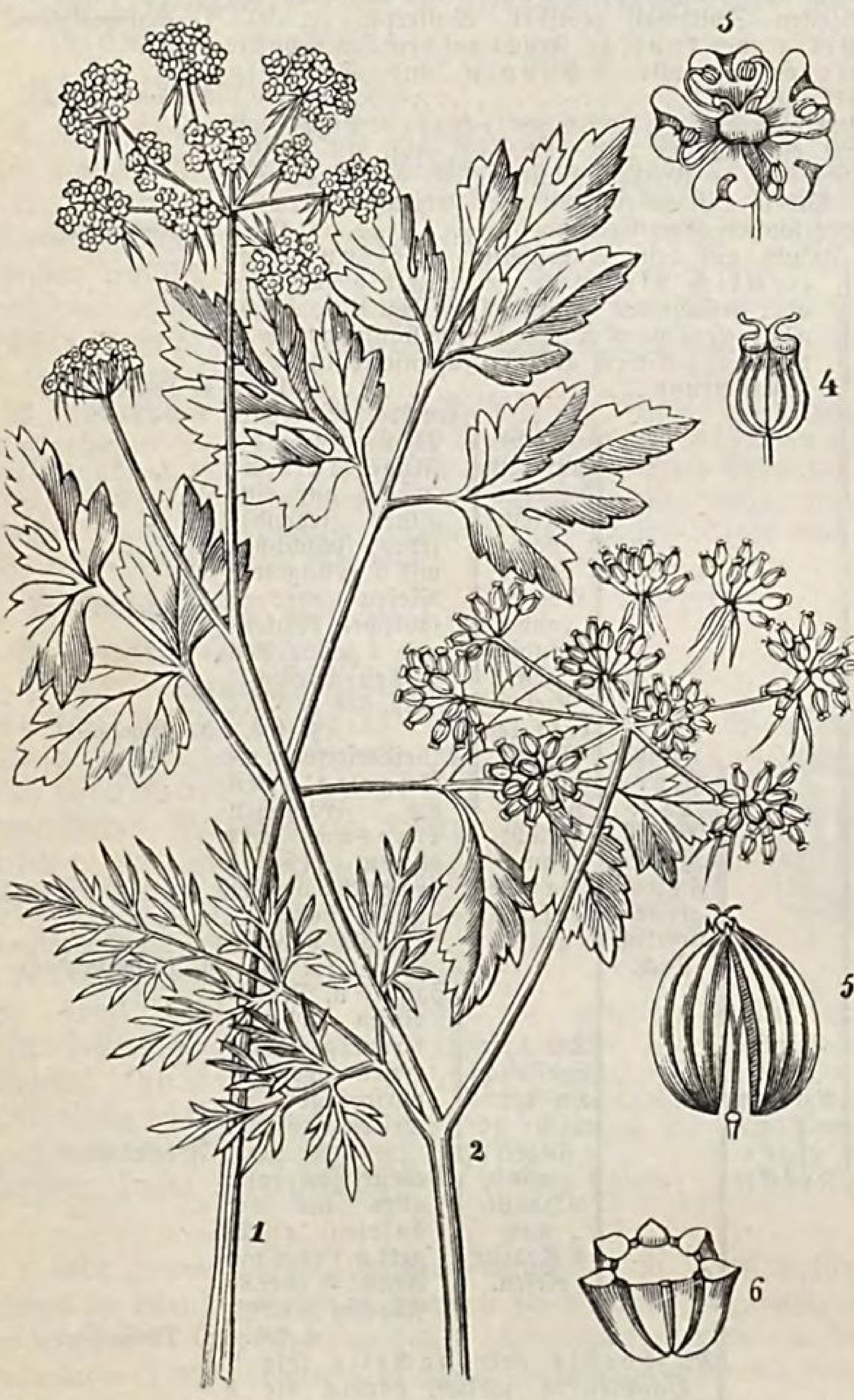
§. 489. **45. Familie. Umbellifĕrae[16]. Doldenpflanzen, Schirmpflanzen, Umbellaten.** Kelchblätter 5, zahnförmig, oder fehlend, 5 in der Knospe eingerollte Blumenblätter, 5 mit diesen abwechselnde Staubgefäße;

---

1) ☞ liter. Nachw. 2) nach dem zweiten griechischen Könige in Egypten, nach Ptolomaeus philadēlphus († 246 v. Chr.) benannt, der Freund und Förderer der Naturgeschichte war und Philadēlphus hieß, weil er seine Schwester zur Frau genommen hatte (φιλεῖν lieben und ἀδελφός brüderlich, schwesterlich). 3) wegen der Verwendung der schlanken Schosse zu Pfeifenröhren. 4) weil nach Böhmer's (Lex. rei herb.) Angabe die Blütenzweige gern zu Kränzen (corōna) gewunden werden. 5) weil Jasminöl mit dem ähnlich riechenden Oele aus den Blüten dieses Strauches oft verfälscht wurde. 6) klein (nanus Zwerg). 7) Satsūmi wahrscheinlich japanischen Ursprunges. 8) mit breiten (latus) Blättern (folĭa). 9) mit Haaren bekleidet. 10) ☞ S. 240, Note 10. 11) Johann Deutz, Rathsherr zu Amsterdam, Förderer von Thunberg's (☞ liter. Nachw.) Reisen und Untersuchungen. 12) scharf, rauh. 13) gekerbt. 14) zierlich. 15) mit in Dolden (umbĕllae) stehenden Blüten (flores). 16) Dolden (umbĕllae) tragend (-fĕrus).

Griffel 2, über der verdickten Scheibe. Fruchtknoten unterständig, mit zwei einsamigen Fächern. Die Frucht eine Spaltfrucht oder Dopppelachenium (S. 28, Fig. 89.), dessen 2 Theilfrüchtchen (Mericarpien) aus den beiden Fruchtknotenfächern sich bilden und bei der Reife von unten nach oben sich trennen und von der Spitze eines zwischen ihnen stehenbleibenden Fruchtträgers (carpophŏrum) herabhängen, selten verbunden bleiben; Theilfrüchtchen einsamig, Samen meist mit der Fruchtschale verwachsen, mit fleischigem, ölhaltigem Endosperm und kleinem in der Spitze des Endosperms liegendem, geradem Keimling. Einjährige und perennirende Kräuter mit hohlen Stengelinternodien, wechselständigen, scheidigen, meist gefiederten oder mehrfach zusammengesetzten Blättern ohne Nebenblätter und meist in zusammengesetzten Dolden stehenden Zwitterblüten. Eine der größten und wegen der großen Uebereinstimmung der Tracht, der Blüten und Fruchtbildung eine der natürlichsten Familien; ungefähr 1300 Arten, die in der gemäßigten Zone, besonders der nördlichen Halbkugel, einheimisch sind. Sie tragen wegen ihrer eigenthümlichen Tracht bisweilen mit zum Charakter der Physiognomie der Vegetation bei, doch sind Angehörige dieser Familie fast in allen Vegetationsformen zu finden, denn wir haben hier Bewohner der Wiese, der Wälder, der Bergregion und selbst der Alpen und höheren Gebirge, ferner Heckenpflanzen, Ruderalpflanzen, auch §. 489.

Fig. 313. **Hundspetersilie** (Aethūsa cynapĭum) als Repräsentant der Doldenpflanzen.



1 Ein unteres **Stengelblatt:** doppeltgefiedert; Fiederblättchen fiederspaltig, eiförmig, deren Zipfel 2- bis mehrspaltig, an den obersten Stengelblättern lineal.
2 **Blühender Ast** mit zusammengesetzter, 10- u. mehrstrahliger (d. h. ästiger) **Dolde** ohne Hülle. Die Döldchen auf den Doldenstrahlen mit je einem **Hüllchen** aus 3 **einseitig** herabhängenden linealen Blättchen.
3 Vergrößerte **Blüte** mit 5 verkehrt-herzförmigen, eingerollten Blkrbltrn, d. h. mit einwärts gebogenem Läppchen oder Zipfel, 5 Stbgefäßen und 2 auswärts gekrümmten Griffeln über der gewölbten polsterfgen oberweibigen Scheibe.
4 Der unterständige Fruchtknoten mit der Scheibe und den Griffeln, nach Entfernung der Blbltr und Stbgefäße von der Seite gesehen.
5 Eine reife, kugelig-eifge **Spaltfrucht** (Doppelachene), deren 2 Theilfrüchtchen an dem 2theiligen Fruchtträger hängen.
6 Querdurchschnittenes **Früchtchen**, auf der Rückenfläche mit 5 erhabenen stumpfgekielten Hauptriefen und schmalen, einstriemigen Rillen oder Thälchen. Das Eiweiß (Endosperm) an der der Rückenfläche gegenüberliegenden Fugenfläche platt.

§. 489. Acker- und Gartenunkräuter, endlich Sumpfpflanzen, und sogar Süßwasserpflanzen (*Oenānthe fistulōsa etc.*) und amphibische Pflanzen (*Phellandrīum aquatĭcum*). Die Umbelliferen enthalten in allen Theilen ätherisches Oel oder Balsame, daher sind viele von ihnen wichtige Gewürz- und Arzneipflanzen, mehrere andere Gemüsepflanzen, etliche gute Futterkräuter, einige aber auch Giftpflanzen.

Eintheilung der Umbelliferen.

Die Bestimmung der Doldengewächse kann wegen der großen Aehnlichkeit dieser Pflanzen in der Tracht und in den Blüten nur nach den Früchten geschehen. Zu diesem Zwecke muß man mitten durch die reife oder nahezu reife Frucht dünne Scheiben schneiden, und diese gegen das Licht gehalten mittelst der Lupe oder auch unter schwacher Mikroskopvergrößerung betrachten. Die Bestimmung und Eintheilung der Umbelliferen gründet sich auf die Form des Eiweißes und auf die Beschaffenheit der Theilfrüchtchen, besonders auf die Rippen und Striemen derselben (☞ S. 28, Fig. 89.).

A. Eiweiß auf der Fugenseite flach oder fast flach, nämlich weder mit den Rändern eingekrümmt noch uhrglasartig hohl .... Flachfugige oder geradsamige Doldenpflanzen (§. 490.). **A. Orthospérmae.**

- Blüten in einfachen od. unvollkommenen Dolden.
  - Dolden armblütig; Frucht von der Seite flach zsgedrückt und deshalb Früchtchen am Rücken gewölbt oder spitzkantig und die Frucht wie aus 2, mit den Rändern verwachsenen Schildchen gebildet. Wasserpfl. (§. 490.). 1) *Hydrocotylēae.*
  - D. büschelig oder kopfig; Frucht auf dem Querschnitte fast stielrund, mit Schuppen und Stacheln (Fig. 314 und 315.) .... (§. 490.). 2) *Saniculēae.*
- Blüten in zusammengesetzten Dolden; Striemen fast stets vorhanden.
  - Frucht von der Seite her deutlich zsgedrückt, oft gleichsam eingeschnürt und 2knotig (Fig. 316—319.); Früchtchen mit 5 gleichen Hauptriefen, ohne Nebenriefen; Eiweiß auf der inneren oder Fugenseite ziemlich flach oder konvex oder stielrund................ (§. 491.). 3) *Amminēae.*
  - Frucht stielrund ob. vom Rücken her zusammengedrückt.
    - Frucht auf dem Querschnitte stielrund oder ziemlich stielrund, nur mit 5 fädlichen oder geflügelten Hauptriefen (Fig. 313), welche alle gleich, oder deren seitenständigen etwas breiter; Eiweiß auf der Fugenseite flach oder fast stielrund .... (§. 492.). 4) *Selinēae.*
    - Frucht vom Rücken her zsgedrückt.
      - Frucht wehrlos; Eiweiß auf der Fugenseite ziemlich flach.
        - Frucht nur mit 5 Hauptriefen, von denen aber die randständigen Riefen breit geflügelt sind, daher die Frucht am Rande geflügelt.
          - Frucht beiderseits 2flügelig, die Flügel klaffend (nicht auf einander liegend); jedes Früchtchen mit 5 geflügelten Riefen oder 3 fädlichen Rücken- und 2 geflügelten Seitenriefen (Fig. 324 u. 325.). (§. 493.). 5) *Angelicēae.*
          - F. beiderseits einflügelig, weil die Früchtchen ringsum mit ihren flügeligen Rändern zsschließen (Fig. 326 u. 327.). (§. 494.). 6) *Peucedanēae.*
        - Die 5riefige Frucht am Rande nicht geflügelt; mit 5 Haupt- und 4 Nebenriefen.
          - Haupt- u. Nebenriefen fadenförmig, Nebenriefen weniger vorspringend, zuweilen fehlend. (§. 495.). 7) *Silerinēae.*
          - Nebenriefen (alle oder nur die äußeren) geflügelt u. daher die Frucht 4- oder 8flügelig (F. 328.). (§. 495.). 8) *Thapsiēae.*
      - Fr. borstig oder stachelig (die 5 Hauptriefen fädlich, borstig, die 4 Nebenriefen stärker vorspringend, stachelig, Fig. 329.); Eiweiß flach ob. fast halbstielrund .... (§. 495.). 9) *Daucinēae.*

B. Eiweiß an den Rändern einwärts gekrümmt oder gänzlich eingerollt, also an der inneren Seite rinnig von einer Längsfurche.... Krummsamige oder rinnenfugige Doldenpflanzen (§. 496.). B. Campylospērmae.

Mit 5 Haupt- und 4 Nebenriefen, alle stachelig oder borstig (Fig. 330 und 331.) .... (§. 496.). 10) *Caucalinēae.*

Ohne Nebenriefen, nur mit 5 oft undeutlichen Hauptriefen; Eiweiß mit tiefer Furche und deshalb auf dem Querschnitte halbmondförmig.
- Frucht langgestreckt (oft geschnäbelt), mit 5 durchziehenden oder nur an der Spitze bemerklichen Hauptriefen (Fig. 332—334.) .... (§. 496.). 11) *Scandicinēae.*
- Frucht aufgetrieben, dick, so lang als breit, ungeschnäbelt (Fig. 335.) .... (§. 496.). 12) *Smyrnēae.*

C. Eiweiß uhrglasartig hohl.... Hohlsamige od. gekrümmtfugige Doldenpflanzen (§. 497.). C. Coilospērmae.

Frucht kugelig oder 2knotig; Haupt- und Nebenriefen flügellos, oft kaum deutlich .... (§. 497.). 13) *Coriandrēae.*

A. Orthospērmae[1]. Geradsamige oder flachfugige Doldenpflanzen. S. 244. §. 490.

I. Hydrocotylēae[2] (§. 489, 1.).

1. Hydrocotȳle[2] L. V. 2. (§. 375, 3.). **Wassernabel**[2]. Frucht seitlich flach zsgedrückt, 2schildig. 1 deutsche Art mit schildförmigen Blättern.

+* *H. vulgāris*[3] L. **Gemeiner W.** Stgl fädlich, kriechend, an den wurzelnden Gelenken blühend; Bltr schildförmig, kreisrund, fast lappig gekerbt; Blütenköpfchen 5blütig; Blütenstiele etwa halb so lang als der Blattstiel; ♃; 7. 8; weiß oder röthlich. An sumpfigen Stellen, auf Moor- und Torfboden und Erlenbrüchen (§. 305.). Das scharf-giftige Kraut (§. 363.) war früher officinell; soll den Schafen Blutharnen verursachen.

2. Bolax[4] *gummifēra*[5] Spreng. und *aretioïdes*[6] Spreng. V. 2. Gebirgskräuter Patagoniens, die ein Gummiharz, das Bolaxgummi, ausschwitzen, welches dem Opopōnax (§. 494, 17.) ähnlich ist und in Amerika als Heilmittel dient.

B. glebarĭa[7] Commers. Auf den Falklands-Inseln. Die merkwürdigste Doldenpflanze. Bildet durch dichtästige Verzweigung feste, dem Boden dicht anschließende Polster von über 1 m Durchmesser (§. 323, 24.).

II. Saniculēae[8] (§. 489, 2.).

3. Sanicŭla[8] L. V. 2. (§. 375, 2.). **Sanikel.** Frucht fast kugelig, hakig-stachelig (Fig. 314.); Früchtchen riefenlos, von selbst sich nicht trennend, daher ohne bemerkbaren Fruchtträger; Blüten vielehig. 1 deutsche Art, welche nebst folgender Gattung durch handförmig-gelappte Wurzelblätter vor allen deutschen Doldenpflanzen kenntlich ist.

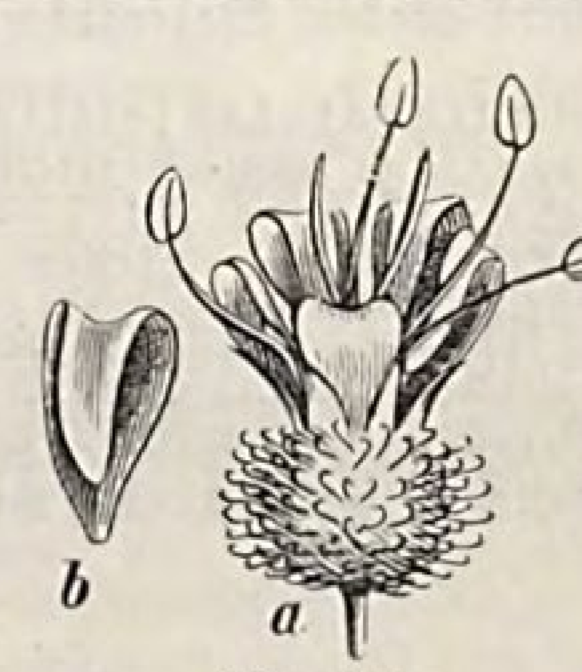


Fig. 314.
Gemeiner Sanikel (Sanicŭla europaea).
a Blüte mit dem unterständigen, hakig-weichstacheligen Fruchtknoten.
b Blkrblatt von innen gesehen, ausgerandet eingeschlagen, mit nach einwärts umgebogener Spitze.

* *S. europaea*[9] L. **Gemeiner S.** Stgl 0,25 – 0,5 m, aufrecht; Bltr fast alle grundständig, mit langem, halbrundem Stiele, handförmig-5theilig, mit 3spaltigen, ungleich-eingeschnitten-gesägten Zipfeln; Dolde 3—5strahlig; ☿ Blüten sitzend; ♂ sehr kurz gestielt; ♃; 5. 6;

1) Mit geraden (ὀρθός) Samen (σπέρμα). 2) ὕδωρ Wasser und κοτύλη Nabel, bezeichnet die Blattform und den Standort der Pflanze. 3) gemein. 4) sondern harzige Klumpen ab (βῶλαξ, eigentlich Erdscholle). 5) Gummi-tragend. 6) der Aretĭa, einer alpinen Primulacee (§. 629.) ähnlich. 7) gleba Erdscholle; wegen der Verzweigung. 8) Heilkraut, von sanus gesund, heil, sanāre heilen. 9) in Europa wachsend.

§. 490. röthlich. In schattigen Bergwäldern häufig. Früher als Wundkraut berühmt, jetzt nur noch als Hausmittel (Heil aller Schäden) beim Landvolke gebräuchlich, auch einen Bestandtheil des sogen. Schweizerthees bildend.

4. Astrantia[1] L. V. 2. (§. 375, 4.). **Sterndolde, Strenzel**[2], **Meisterwurz.** Früchtchen striemenlos, mit 5 erhabenen, stumpfen, faltig-gezackten, aufgeblasenen Riefen (Fig. 315.), Früchtchen sich nicht von dem Fruchtträger ablösend. 2 deutsche Art mit lappigen Blättern.

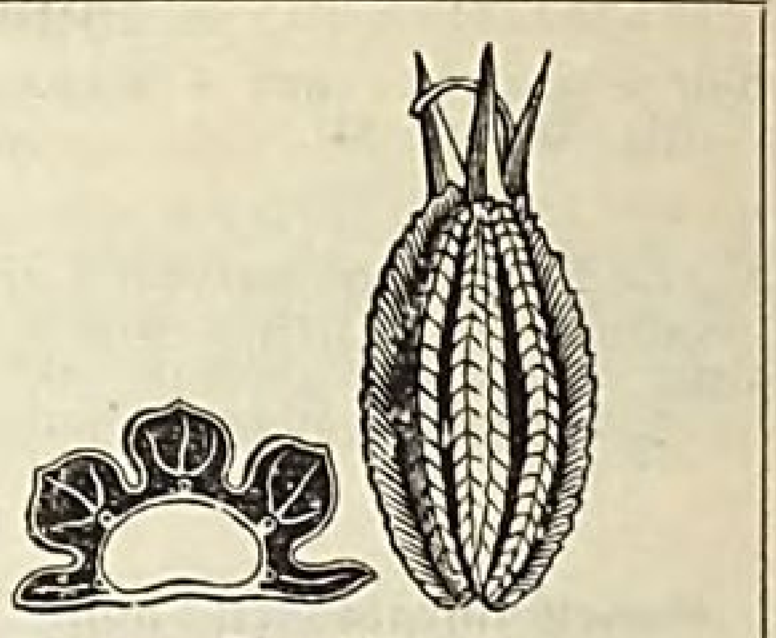


Fig. 315.
Früchtchen der großen Meisterwurz (Astrantia major), vergrößert.
a Von der Rückenseite gesehen, mit 5 faltig-gezähnten, hohlen, aufgeblasenen Riefen und gekrönt mit 3 Kelchzähnen und dem seitwärts gebogenen Griffel.
b Horizontalschnitt desselben, um die 5 aufgeblasenen Riefen zu zeigen und das vorn platte Eiweiß.

‡ ✝* *A. major*[3] L. **Große St.** Stgl 0,3 bis 0,6 m, aufrecht; Wrzlbltr handförmig-5spaltig, fast wie bei *Sanicŭla europaea*, aber die Stiele rundlich und die Sägezähne mit langen Stachelspitzen; Hüllblättchen weiß oder röthlich, aderig; Kchzähne in eine Stachelspitze zugespitzt; ♃; 6. 8; röthlich. Gebirgswälder. Gartenzierpflanze. Die Pflanze ist giftig (§. 363.); der schwarzbraune Wurzelstock führt ab, wird nur noch in der Thierarzneikunde gebraucht und im Handel zuweilen zur Verfälschung mit unter die schwarze Nieswurzel (§. 592.) gemischt.

* *A. minor*[4] L. **Kleine St.** Stgl 0,1 bis 0,3 m; Wrzlbltr gefingert, mit 7—9 lanzettlichen, spitzen, tiefgezähnten Blättchen; ♃; 7. 8; Blüten weiß, um die Hälfte kleiner als bei voriger. Höhere Alpen Süddeutschlands.

* **5. Hacquetia**[5] (*Astrantĭa*) *epipăctis*[6] DC. Durch die 5—8 blätterige, die einfache Dolde an Länge übertreffende Hülle von *Astrantĭa* unterschieden; Stgl 0,5 m; ♃; 4—5. In Wäldern der süddeutschen Voralpen und Schlesiens.

6. Eryngĭum[7] L. V. 2. (§. 375, 1.). **Männer-** oder **Mannstreu**[8]. Blüten alle sitzend, in ein kopfförmiges mit dornigen Hüllblättchen umgebenes Döldchen gehäuft; Frucht riefenlos, mit spreuigen Schuppen bedeckt. Distelartige Pflanzen mit gabelästigem Stgl, gestielten Wrzlbltrn und sitzenden Stglbltrn, alle Bltr lederig. 3 deutsche Arten.

Wurzelbltr fiedertheilig. Stgl und Blütenstiele graugrün; Wurzel- und untere Stengelbltr 3zählig-doppelt-fiederspaltig, dornig-gezähnt; oberste Stglbltr 3—5spaltig; Stgl 0,15—0,5 m; sehr ästig; ♃; 7—9; weißlichgrün. Dürre Stellen, Wegeränder, besonders Sandboden....... **Feld-M.** **E. campĕstre*[9] L. ‡

Wurzelblätter ungetheilt.
- Hüllbltr lineal-lanzettlich, dornspitzig; Wrzl- u. untere Stglbltr herz-eifg, ungleich-gekerbt, flach; obere Stglbltr 3—5spaltig; Stgl 0,15—0,5 m; ♃; 7—9; Blüte und Stgl amethystblau. Trockene, sandige Stellen in Schlesien, an der Oder und bei Danzig (§. 304.)................ **Flachblätterige Männertreu.** **E. planum*[10] L. ‡
- H. breit-eifg, dornig-gezähnt; Wrzl- und untere Stglbltr herz-nierenfg, dornig-gezähnt, bisweilen gelappt; obere Stglbltr fast handlappig, alle weißlich-meergrün; Stgl 0,15—0,5 m; ♃; 6—8; bläulich od. weißlich. Am Strande der Ost- und Nordsee (§. 302, c.). **Meerstrands-M.** **E. maritĭmum*[11] L.

---

1) Ἄστρον Stern und ἀντίος gegenüber, gleichkommend, ähnlich, weil sie einer Sternblume ähnelt. 2) aus Astrantĭa verdorben. 3) größer. 4) kleiner. 5) Balthasar Hacquet, in der Bretagne 1740 geboren und 1788 als Professor der Naturgeschichte in Lemberg gestorben. Bereiste die süddeutschen Alpen und schrieb darüber (Plantae Carniolicae 1782). 6) ☞ §. 705. 7) ἠρύγγιον, ἐρύγεια des Dioscorides, Name verschiedener, stacheliger Pflanzen, namentlich des Eryngĭum virĭde Lk., von ἐρυγάνειν oder ἐρύγειν aufstoßen, rülpsen. Dioscorides rühmt die Pflanze zur Vertreibung aller Arten von Blähungen. Nach anderen ist es Verkleinerungswort von dem gleichbedeutenden ἤρυγγος, welches (wie ὄρυγγος) Ziegenbart (aruncus) bedeutet, wegen der Ziegenbart-ähnlichen Wurzelfasern. 8) galt früher für ein Reizmittel (Aphrodisiăcum), daher Mannstreu. 9) auf unangebautem Lande (campus) wachsend. 10) mit flachen (planus) Blättern, d. h. nicht mit vortretendem Adernetze, wie die meisten übrigen Arten. 11) am Meere wachsend.

Benutzung. Die Wurzel der Feld-Mannstreu diente früher als Heilmittel. Sie heißt auch Laufdistel und in Rußland Burian oder Steppenhexe, weil die in den Steppen Südrußlands vom Winde mit der Wurzel ausgerissenen Pflanzen umhergetrieben werden. Die jungen Blätter der Meerstrands-Männertreu sind als Salat genießbar, sowie die früher als Heilmittel gebrauchten Wurzelblätter von *Eryngĭum graecum* Lk. und *E. virĭde* Lk. (ἠρύγγιον des Dioscorides) den Griechen auch einen beliebten Salat lieferten und noch liefern. Die amethystfarbigen Arten dienen als Gartenzierpflanzen.

III. Amminĕae (§. 489, 3.). §. 491.

7. Cicūta[1] L. V. 2. (§. 377, 40.). **Wasserschierling.** Frucht seitlich zusammengedrückt, kugelig, breiter als lang, 2knotig (Fig. 316.). Sumpfpflanzen; 1 deutsche Art.

‡* *C. virōsa*[2] L. **Giftiger** oder **Gift-Wütherich.** Wurzelstock **querfächerig-hohl** (Fig. 316, e.); Stgl 1—1,25 m; Bltr 2—3fach-gefiedert; Blättchen lineal-lanzettlich, spitz, gesägt; Hülle meist fehlend; Hüllchen vielblätterig; ♃; 7. 8; weiß.

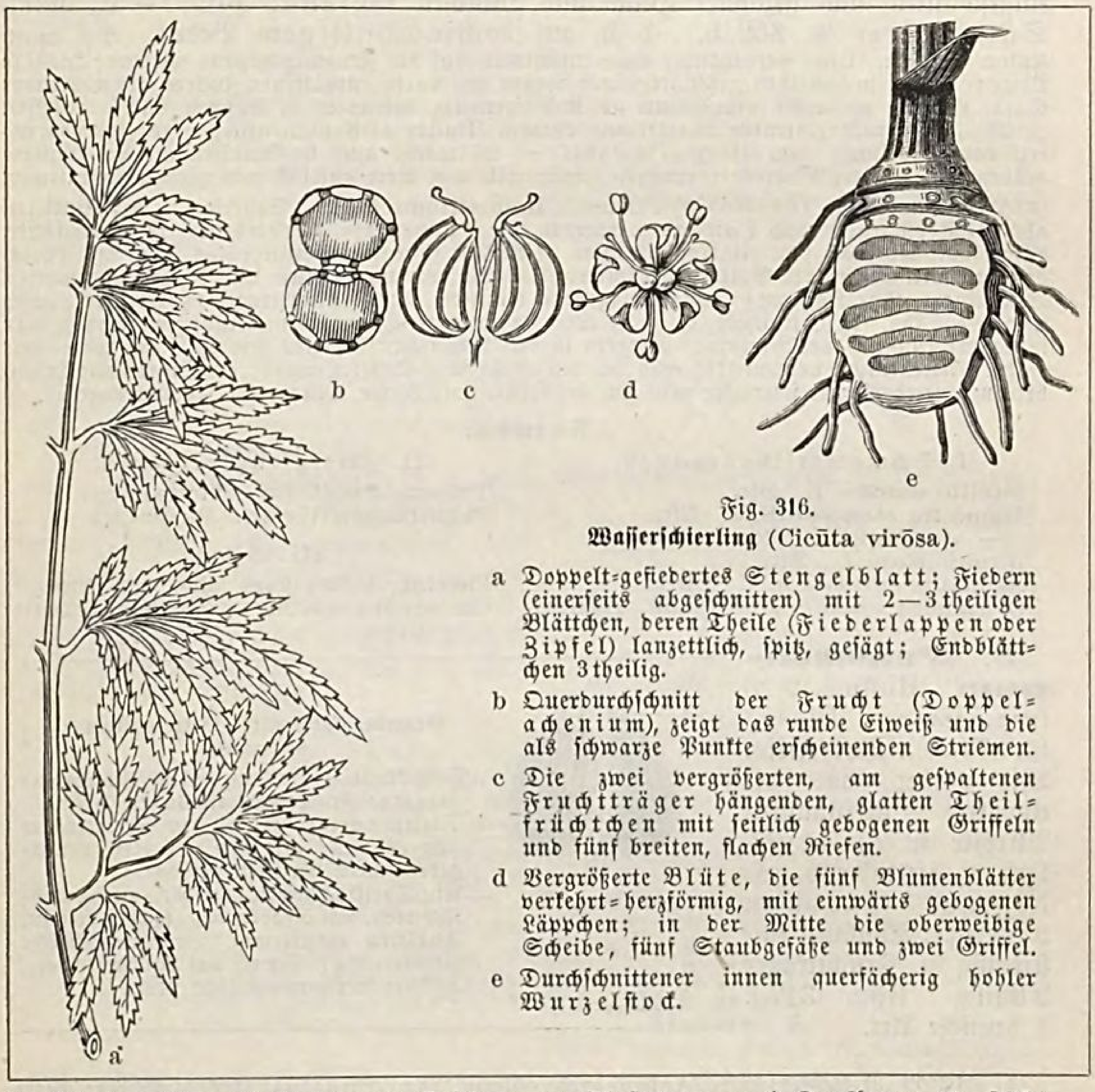


Fig. 316.
Wasserschierling (Cicūta virōsa).

a Doppelt-gefiedertes Stengelblatt; Fiedern (einerseits abgeschnitten) mit 2—3theiligen Blättchen, deren Theile (Fiederlappen oder Zipfel) lanzettlich, spitz, gesägt; Endblättchen 3theilig.

b Querdurchschnitt der Frucht (Doppelachenium), zeigt das runde Eiweiß und die als schwarze Punkte erscheinenden Striemen.

c Die zwei vergrößerten, am gespaltenen Fruchtträger hängenden, glatten Theilfrüchtchen mit seitlich gebogenen Griffeln und fünf breiten, flachen Riefen.

d Vergrößerte Blüte, die fünf Blumenblätter verkehrt-herzförmig, mit einwärts gebogenen Läppchen; in der Mitte die oberweibige Scheibe, fünf Staubgefäße und zwei Griffel.

e Durchschnittener innen querfächerig hohler Wurzelstock.

In Wassergräben (§. 304.) und Teichen, an Flußufern, auch Torfboden (§. 305.) im nördlichen und mittleren Europa, aber in Südeuropa, also auch in Griechenland, fehlend. *Cicūta* des Plinius ist unser *Conīum* (§. 496.), κώνειον des Theophrast, welches zum Schierlingsbecher diente. Die ganze Pflanze ist nar-

1) Cicūta von κύω, worin der Begriff des Hohlseins, in bezug auf den hohlen Stengel, deshalb wird cicūta von Virgilius wie calămus, Rohr, gebraucht (die Silbe ci erscheint hier als Reduplikation). Cicūta des Plinius ist indes unser Conīum maculātum (§. 496.).
2) giftig (virus Gift).

§. 491. kotisch=scharf (§. 363.), und ist die giftigste aller Doldenpflanzen. Der giftigste Theil ist der etwas gewürzhaft, sellerieartig, aber betäubend riechende, einen hellgelblichen Milchsaft enthaltende, verdickte, fleischige Wurzelstock (Fig. 316, e.), dessen Genuß fast immer tödtet, wenn er durch Verwechslung mit anderen eßbaren Wurzeln genossen ist und nicht sofort Hülfe geschafft werden kann. Durch Verwechslung mit Pastinakwurzel (§. 494.) oder wenn die vom Wasser losgespülten Wurzeln von Unkundigen für Sellerie gehalten worden waren, sind schon manche Vergiftungen vorgekommen. Das Kraut (Herba cicūtae aquatĭcae) dient in einigen Ländern als Heilmittel, sowie in Nordamerika die daselbst wachsende *Cicūta maculāta* L.

ʒ♆* **8. Apĭum**[1] L. V. 2. (§. 377, 33.). **Sellerie**[2]. Blbltr rundlich, nicht ausgerandet, mit dicht eingerollter Spitze; Frucht rundlich, 2knotig; Früchtchen mit 5 fädlichen, gleichen Riefen; Thälchen 2striemig; oberweibige Scheibe plattgedrückt; Fruchtträger ungetheilt. 1 deutsche Art.

A. graveōlens[3] L. **Gewöhnlicher S., Eppich**[4], **Mark.** Stgl 0,3—1 m; Bltr gefiedert, die stengelständigen 3zählig; Blättchen keilig, an der Spitze eingeschnitten und gezähnt; Hülle und Hüllchen fehlend; ⊙; 7—9; weiß. Salzpflanze (§. 302, b.), d. h. auf kochsalzhaltigem Boden. Die durch Kultur fleischige, leicht verdauliche, aber entschieden auf die Zeugungsorgane wirkende knollige Wurzel wird in Scheiben geschnitten und wegen des darin enthaltenen Zuckers als nährender Salat, Gemüse und nebst dem Kraute als Küchengewürz, besonders in Suppen, häufig gegessen (§. 323, 1, 49.); früher dienten Wurzel und Samen (Radix et Semen apĭi) wegen ihrer harntreibenden Wirkung auch als Heilmittel. — Er wächst auch in Griechenland an Wassergräben und feuchten Meeresniederungen häufig wild und wird daselbst noch jetzt häufig kultivirt (σέλῑνον Theophr., ἐλεοσέλῑνον[5] Diosc., Helioselīnum Plin.). Sellerie galt bei den Alten als Glückspflanze. Nach Landerer wurden die Gräber der Verstorbenen im griechischen Alterthume wie noch jetzt mit Eppichkränzen geschmückt (coronae sepulcrāles) oder mit Eppich bestreut, weil Eppich den Göttern der Unterwelt heilig war und Trauer und Thränen bezeichnet. Von einem ohne Hoffnung daniederliegenden Kranken sagten die Alten: es giebt nur noch Eppich für ihn, Apĭo indiget, er ist in einer verzweifelten Lage. Ein Kranz von Eppich war indes ursprünglich der Preis des Siegers in den isthmischen Spielen, bis man ihn später mit einem Fichtenkranze vertauschte; auch bei den nemäischen Spielen wurde der Sieger mit Eppich bekränzt. Ueberhaupt schmückte man sich bei Festen mit Rosen, Lilien und Eppichkränzen.

Feinde:

I. Schmetterlingsraupen.

Papilĭo *machāon* L. Bltr.
Mamēstra *chenopodĭi* S.V. Bltr.
— *dysodēa* S.V. Bltr.
Agrōtis *plecta* L. Bltr.
Aspilātus *artesiarĭa* S.V. Bltr.
Oecophŏra *minutēlla* Mus. Schiff. Samen.

II. Zweigflüglerlarven.

Trypēta *heraclēi* Lw. Blattminirer.
Piophĭla *apĭi* Westw. In Knollen.

III. Pilze.

Puccinĭa *bullāta* Pers. Rost auf Bltrn.
Cercospŏra *apĭi* Fres. Auf kranken Blattflecken.

9. Petroselīnum[6] Hoffm. V. 2. (πετροσέλινον Diosc.) (§. 377, 38.). **Petersilie.** Wie vorher, aber die einwärts gekrümmten Blkrbltr in ein längliches, einwärts gebogenes Läppchen verengt; Thälchen einstriemig u. Fruchtträger 2theilig (Fig. 317.). 1 deutsche Art.

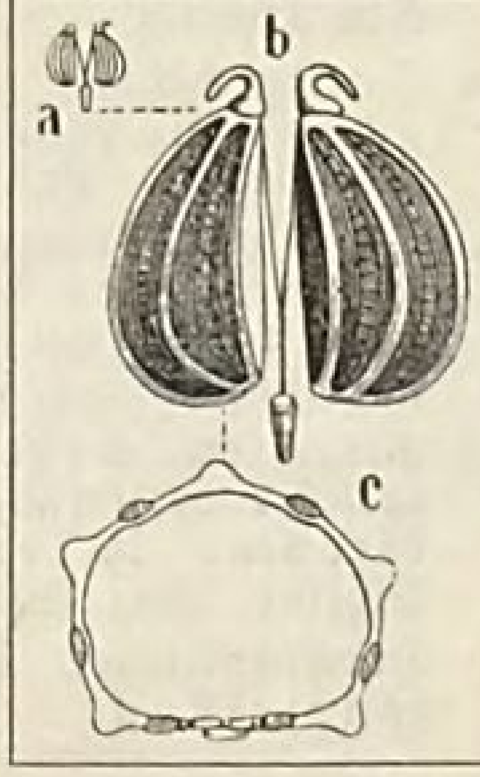


Fig. 317.
Gemeine Petersilie (Petroselīnum satīvum).
a Fast 2knotige, eirunde, seitlich zusammengezogene Frucht in natürlicher Größe.
b Dieselbe vergrößert, an dem Fruchtträger hängend und mit den 2 kurzen, zurückgekrümmten Griffeln gekrönt.
c Ein Theilfrüchtchen derselben quer durchschnitten, mit 5 fädlichen, gleichen Riefen. Thälchen einstriemig, Berührungsfläche zweistriemig; Eiweiß am Rücken konvex, auf der Berührungsfläche platt.

1) Ἄπιον bezeichnet unser Apĭum graveōlens, dann Birne und jetzt auch eine Käfergattung Apĭon, ἄπιος ist verwandt mit πίων oder πῖος, glänzend, in bezug auf die glänzenden Blätter des Sellerie (apĭos Erdnuß S. 132, Note 20). Apĭum der Römer ist meist unser Sellerie, weil mit ihm meist Ufer und Sumpf in Verbindung gebracht wird, wo Petersilie nicht wächst, die übrigens auch erst später in Gärten kultivirt wurde. Einige leiten den Namen vom celtischen apon, Wasser, ab, weil der Sellerie am Wasser wächst, Andere von apis, Biene, weil Bienen den Eppich lieben. 2) vom ital. celeri, sceleri, engl. celery ꝛc., vermuthlich mit σέλῑνον verwandt. 3) stark (grave) riechend (olens). 4) aus apĭon entstanden. 5) ἐλεοσέλῑνον Wassersellerie (ἕλος stehendes Wasser), zum Unterschiede von ὀρεοσέλῑνον Bergsilge (ὄρος Berg und σέλινον Silge). 6) Felsensilge, Petersilge, von πέτρα Felsen und σέλῑνον Silge; wächst an steinigen, trockenen Stellen.

§. 491.
♃☿* *P. satīvum*[1] Hoffm. (*Apĭum*[2] *petroselīnum*[3] L.). **Gewöhnliche Petersilie.** Stgl 0,5—1 m, aufrecht, kantig; Bltr hellgrün, glänzend, 3fach-gefiedert, die unteren Blättchen eiförmig-keilig, 3spaltig, knorpelig-gezähnt, die oberen Bltr 3zählig, Blättchen lineal-lanzettlich, ganzrandig; Hülle 1—2-blätterig oder fehlend; Hüllchen 6—8blätterig; ⊙; 6. 7; grüngelblich. Südeuropa. Als Küchengewürz kultivirt man die Petersilie wegen der Wurzeln und Blätter (§. 328, 1, 4, 9.) überall in Gärten und zwar mit krausen, glatten und breiten Bltrn, vorzüglich als Suppenkraut. Petersilie wächst in Macedoniens und Thessaliens Gebirgen wild und war schon wie Sellerie bei den Alten als Gewürzpflanze beliebt. Die spindelförmige Wurzel sowie Kraut und Samen (Radix, Herba et Semĭna petroselīni) schmecken eigenthümlich süßlich-aromatisch und dienen als Heilmittel (§. 362.), wirken kräftig auf Absonderung des Urins und werden deshalb, vorzüglich als Hausmittel, in der Wassersucht gebraucht. Das frische Kraut wirkt zertheilend und schmerzstillend und wird deshalb gegen Drüsenverhärtungen, Milchknoten, Insektenstiche frisch zerquetscht als Umschlag vorzüglich vom Landvolke hier und da benutzt. In Deutschland wurde die Petersilie als Gewürz- und Heilpflanze schon unter Karl dem Großen kultivirt; 1548 wurde sie unter Heinrich VIII. in England und später auch in Nordamerika eingeführt.

Feinde:

I. Schmetterlingsraupen.

Mamēstra *chenopodĭi* S. V. Bltr.
— *dysodēa* S. V. Bltr.
Aspilātus *artesiarĭa* S. V. Bltr.

II. Pilze.

Peronospōra *nivēa* de By. Verdirbt die Bltr.
Cercospōra *apĭi* Fres. Auf kranken Blattflecken.
Depazēa *petroselīni* Desm. Desgl.

* **10. Trinĭa**[4] *vulgāris*[5] DC. (*Pimpinēlla*[6] *glauca*[7] L.). V. 2. **Meergrüne Trinie.** Eine sehr ästige, graugrüne, zweijährige, etwa 33 cm hohe Pflanze, welche selten auf Kalkboden im Rhein-, Main- und Nahethale wächst und sich durch ihre eingeschlechtigen Blüten und die starken Oelkanäle unter den Riefen auszeichnet, während die Striemen der Thälchen fehlen.

11. Heloscĭadĭum[8] Koch. V. 2. (§. 377, 37.). **Sumpfschirm**[8]. Blbltr eiförmig, nicht ausgerandet, mit gerader oder eingebogener Spitze, in ein Sternchen ausgebreitet (Fig. 318.); Frucht oval oder länglich; Thälchen 1striemig. Wasserpflanzen (§§. 303, b. u. 304.). 3 deutsche Arten.

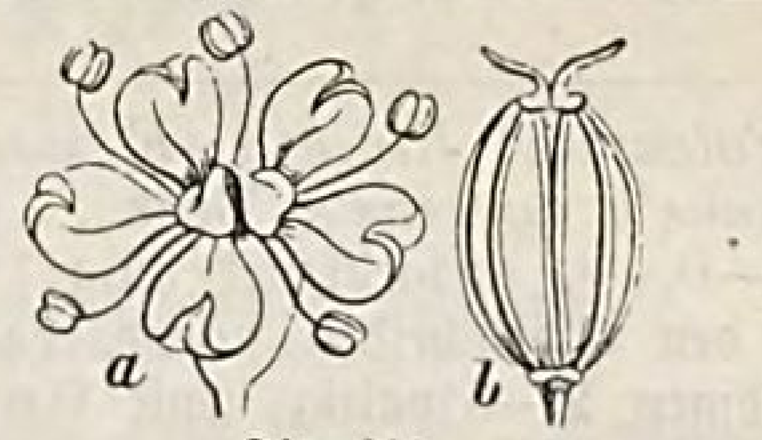


Fig. 318.
Kriechender Sumpfschirm (Heloscĭadĭum repens).
a Vergrößerte Blüte, deren 5 Blkrblätter sternfg ausgebreitet, eirund, nicht ausgerandet, aber beiderends verschmälert sind und eine verschmälerte, eingebogene Spitze haben.
b Seitlich zusammengedrückte, länglich-ovale Frucht, von der Seite gesehen, mit den 2 Griffeln gekrönt.

Nur die oberen Bltr gefiedert, die unteren haarfein-getheilt; Stgl 0,1—0,5 m lang im Schlamm kriechend; Dolden 2strahlig; Hülle fehlend; ♃; 6. 7; weiß. Sümpfe und Gräben Norddeutschlands..... **Schwimmender Sumpfschirm.** (*Sium*[9] *inundātum*[10] L.) **H. inundātum*[10] Koch.

Bltr alle gefiedert; Dolden mehrstrahlig.
- Fiedern ei-lanzettförmig, gleichmäßig, stumpflich-gesägt; Hülle 1—2 blätterig; Stgl 0,15—0,5 m; kriechend; ♃; 7—9; weiß. Gräben, Bäche, Teiche, am Rhein und Vogesen .... **Knotenblütiger S.** (*Sium*[9] *nodiflōrum*[11] L.) **H. nodiflōrum*[11] Koch.
- Fiedern rundlich-keilförmig, ungleich-gezähnt oder gelappt; Stgl 0,10—0,30 m; kriechend; ♃; 6—9; weiß. Sumpfige Stellen, Gräben, zerstreut im westlichen Gebiete.............................. **Kriechender S.** (*Sium*[9] *repens*[12] Jacq.) **H. repens*[12] Koch.

12. Falcarĭa[13] Host. V. 2. (§. 377, 43.). **Sicheldolde**[13]. Kelch 5-zähnig; Blbltr verkehrt-herzförmig, ausgerandet, mit einwärts gebogenem

---

1) Angesät oder angebaut. 2) ☞ S. 248, Note 1. 3) ☞ S. 248, Note 6. 4) ☞ Trinius im liter. Nachw. 5) gemein. 6) ☞ S. 252, Note 1. 7) meergrün. 8) Sumpfschirm, von ἕλος Sumpf und σκιάδιον Sonnenschirm, in Rücksicht des Blütenstandes und Standorts. 9) ☞ S. 253, Note 1. 10) an überschwemmten (inundātus) Stellen wachsend. 11) mit kleinen, fast sitzenden Dolden (Knoten, nodus) blühend (-flōrus). 12) mit kriechendem (repens) Stengel. 13) hat sichelförmige (falx Sichel) Blattzipfel.

§. 491. Läppchen; Frucht länglich (Fig. 319.), von der Seite her zsgedrückt; Früchtchen mit fünf gleichen, fädlichen Riefen, an getheiltem Fruchtträger; Thälchen 1striemig; Hülle und Hüllchen vielblätterig. Bltr fast lederartig. 1 deutsche Art.

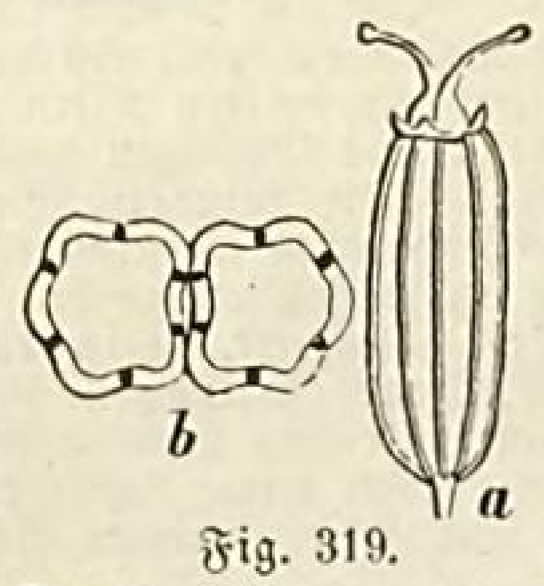


Fig. 319.
Acker-Sicheldolde (Falcarĭa Rivīni).
a Vergrößerte, längliche, seitlich zsgedrückte Frucht mit dem Kelche und den zwei Griffeln gekrönt.
b Dieselbe im Querschnitte, um die zwischen den Rippen liegenden, durch Punkte bezeichneten Striemen zu zeigen, deren zwei auf der Berührungsfläche.

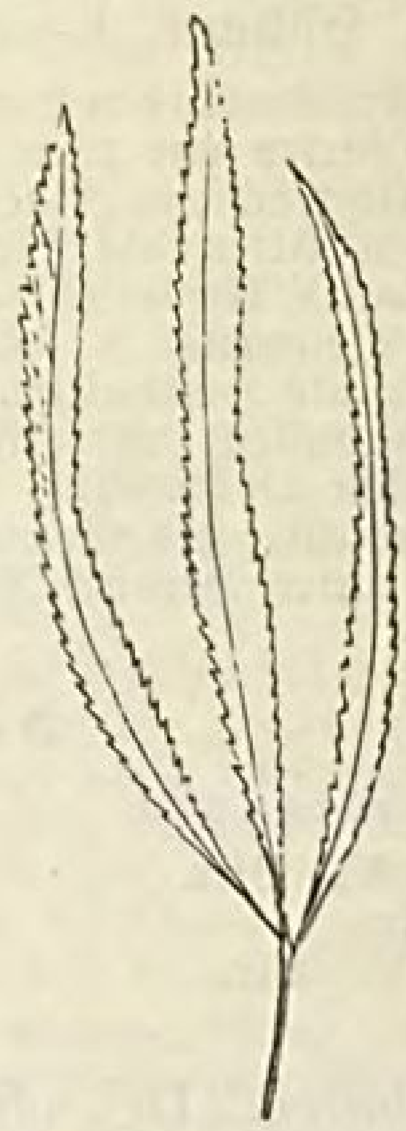


Fig. 320.
Das mittlere der dreizähligen Stengelblätter des **Sichelkrauts**. Die Blättchen lineal-lanzettlich, etwas sichelförmig gekrümmt, zugespitzt, scharf- und kleingesägt.

♀* *Falcarĭa*[1] *Rivīni*[2] (*F. sioïdes*[3] Aschs.; *Sium*[4] *falcarĭa*[1] L. oder *Critămnus*[5] *agrēstis*[6] Bess.). **Acker-S., Sichelkraut**[1], **Sichelmöhre.** Stgl 0,3—0,6 m, ausgebreitet-ästig; Wrzlbltr einfach und 3zählig; Stglbltr 3zählig, auf den Blattscheiden sitzend, das mittlere Blättchen tief-3spaltig, die seitenständigen 2—3spaltig, mit lineal-lanzettlichen, meist sichelfg seitwärts gekrümmten, scharf-dornig-gesägten (Fig. 320.) Zipfeln; ⊙; 7. 8; weiß. An Ackerrändern und auf Aeckern als stark wucherndes Unkraut in Deutschland zerstreut.

13. Ammi[7] *majus*[8] L. V. 2. (§. 377, 39.). **Großes Ammi.** Eine südeuropäische mit Luzernsamen eingewanderte, bei Trier &c. verwilderte 1jährige Pflanze, deren Samen früher gegen Unfruchtbarkeit in großem Rufe waren. Wächst in Griechenland häufig und wird von Dioscorides δαῦκος genannt.

A. visnāga[9] (*Daucus v.*) L. **Zahnstocher-Ammi.** Die ums Mittelmeer wachsende Pflanze riecht gewürzhaft; die getrockneten Dolden werden in Spanien nach dem Essen umhergereicht, damit die Gäste sich einen Strahl abbrechen, den sie als Zahnstocher gebrauchen, weil er einen angenehm-gewürzhaften Geschmack zurückläßt.

14. Aegopodĭum[10] L. V. 2. (§. 377, 32.). **Geisfuß**[10], **Giersch.** Durch die striemenlosen Thälchen von *Carum* unterschieden. 1 deutsche Art.

♀* *A. podagrarĭa*[11] L. **Gemeiner G.** oder **Zipperleinkraut**[11]. Stgl 0,6 bis 1 m, tief-gefurcht, hohl; Wrzlbltr doppelt-3zählig; obere Stglbltr einfach-3zählig; Blättchen ei- bis ei-lanzettfg, sägezähnig, am Grunde herzfg, schief; ♃; 6—9; weiß. Ueberall in und an Hecken und in Grasgärten. Das Kraut früher gegen Gicht gebräuchlich; die jungen, dreikantigen Blattstiele geben fein zerschnitten frühjahrs ein zartes, wohlschmeckendes Gemüse (§. 328, 4.) und sind namentlich der Haupttheil der sogen. **Neunstärke** (junge Blätter von Spinat, Körbel, Sauerampfer, Löwenzahn &c.). Die ganze Pflanze ist zwar ein taugliches Futter, in Baumgärten ist sie indes wegen der wuchernden Kriechtriebe als Unkraut schwer zu vertilgen.

---

1) ☞ S. 247, N. 13. 2) ☞ Rivinus im liter. Nachw. 3) der Gattung Sium (☞ S. 253, Note 1.) ähnlich. 4) ☞ S. 253, Note 1. 5) richtiger crithămus, Gerstensichel, von κριθή Gerste und ἀμάω mähen. Kommt häufig unter Getreide, namentlich Gerste, vor und hat sichelförmige Blattzipfel. 6) Acker (ager) bewohnend. 7) ἄμμι nennt Dioscorides unsere Ammi visnāga; der Name ist vielleicht orientalischen Ursprungs oder von ἄμμος Sand, wegen des Standortes. 8) größer. 9) visnāga, franz. l'ammi visnaga, ital. und spanisch bisnaga, das veränderte bis acūtum, doppelt spitz, wegen des Gebrauchs als Zahnstocher. 10) αἴξ Ziege und πόδιον Füßchen; also Geis- oder Ziegenfuß — der Blattform wegen. 11) wird gegen das Podagra oder Zipperlein gebraucht (ποδάγρα, Fußgicht, eigentlich Fußschlinge, von πούς Fuß und ἄγρα Fang).

15. Carum[1] L. v. 2. (§. 377, 34). §. 491.
Kümmel[2]. Kchraud verwischt; Blbltr, Frucht, Früchtchen, Thälchen und Eiweiß wie bei *Falcarĭa* (Fig. 319.). 1 deutsche Art.

* *C. carvi*[3] L. **Gemeiner Wiesen- oder Feld-Kümmel**[2], **Carve**[3] oder **Garbe.** Weder Hülle noch Hüllchen, höchstens 1—3 borstliche Blättchen; Stgl 0,3 – 1 m, kantig-riefig; Bltr doppelt-gefiedert; Blättchen fieder-spaltig-vieltheilig und an der Hauptrippe des Blattes (allgemeinen Blattstiels) kreuzweise gestellt (Fig. 321.); ⊙; 4 – 6; weiß, seltener rosenroth. Ueberall auf Wiesen in Europa gemein.

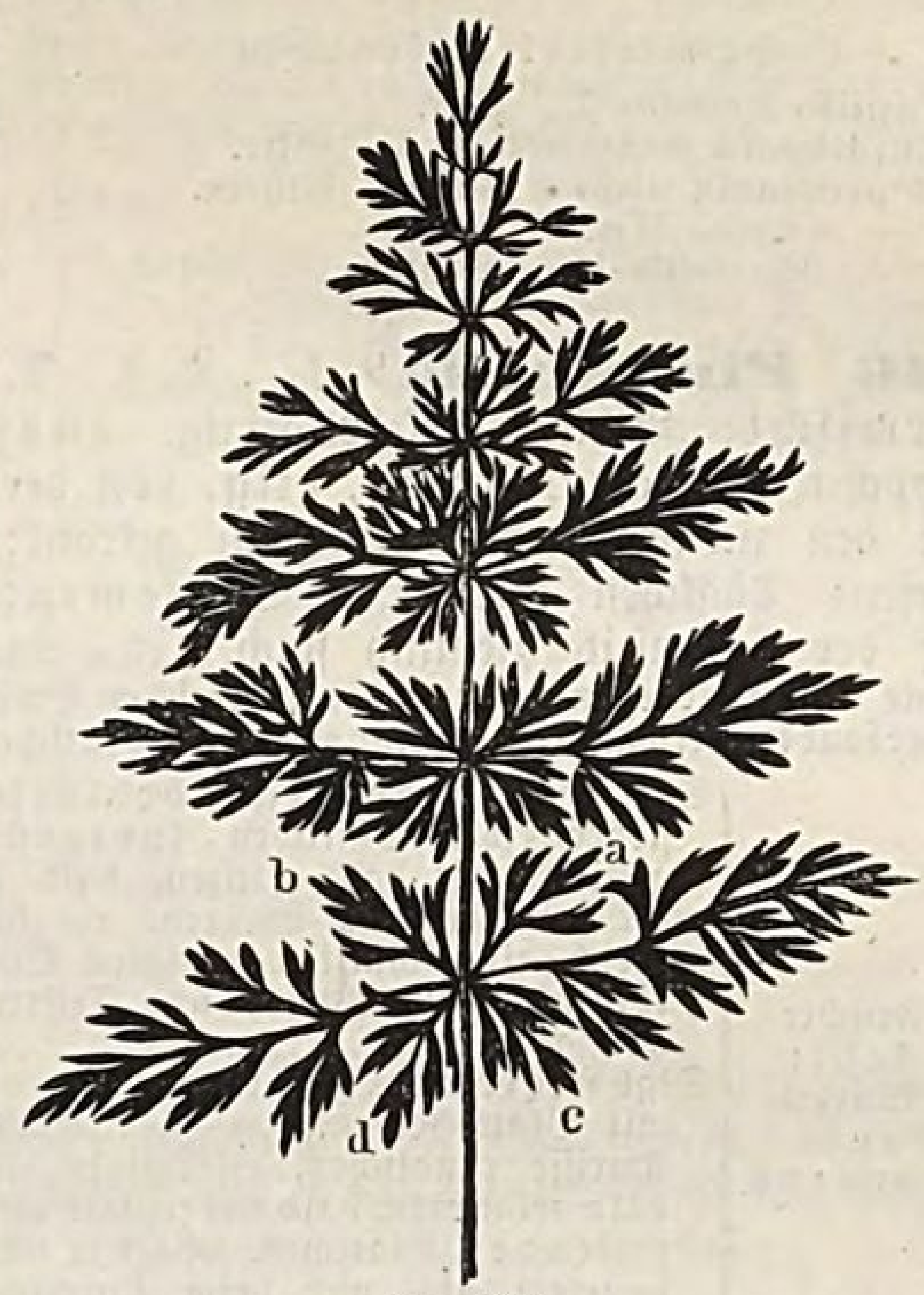


Fig. 321.
Blatt des gemeinen Kümmels (Carum carvi).
Ausgezeichnet durch die am allgemeinen Blattstiele kreuzweise gestellten Blättchen (a d und c b).

Benutzung. Oekonomisch ist das Kraut fürs Weidevieh eine vorzügliche und gesunde Nahrung, weshalb die Pflanze auch als Futterpflanze angebaut wird (§. 339, 3.). Die eigenthümlich gewürzhaft riechenden und schmeckenden Samen dienen allgemein als Küchen- und Haus-**Gewürz** (§. 328, 9.) unter dem Namen **Kümmel;** sie werden in Käse und Brot und verschiedene andere Backwerke gebacken, zu Sauerkraut, Kümmelsuppe, Kümmelwurst ꝛc. benutzt. Der nützliche Kümmelsamen wird nicht nur auf Wiesen gesammelt (Wiesenkümmel), sondern noch häufiger im großen auf Feldern (**Feldkümmel**) angebaut, namentlich für Branntweinbrennereien zur Destillation des Kümmelbranntweins und mit Zusatz von Zucker zu Kümmelliqueur.

Medicinisch dient der Samen (Semĭna carvi) und das ätherische Oel desselben, Kümmel-öl (Olĕum carvi), sowie Kümmelwasser und Kümmelspiritus (Aqua et Spirĭtus carvi) als Verdauung-beförderndes und Blähung-widriges, Magen und Nerven stärkendes Mittel (§. 362.); am häufigsten als Hausmittel, gegen Kolik. Auch zu Parfümerien gebraucht man das Kümmelöl (§. 345.). Die alten Griechen und Römer gebrauchten statt unseres Kümmels den römischen Kümmel (*Cumīnum* §. 495, 49.) als Gewürz.

* *C. bulbocastănum*[4] Koch. (*Bunĭum*[5] *bulbocastănum*[4] L.). **Knolliger Kümmel, Erdkastanie, Erdnuß.** Hülle und Hüllchen mehrblätterig; Wurzel mit kugeligen Knollen; Bltr fast 3fach-gefiedert, mit linealen Zipfeln; ♃; 6. 7; weiß. Aecker auf Thon- und Kalkboden. In Elsaß und Lothringen nicht selten, in Westfalen, im Rhein-, Main-, Mosel-, Nahegebiet stellenweise sehr gemein als Unkraut. Die bis 5 cm dicken Knollen (§. 328, 1.) schmecken Kastanien-ähnlich und werden gekocht, gebraten und als Salat gegessen, vorzüglich in der Walachei und Moldau.

* *C. verticillātum*[6] Koch. (*Sium*[7] *verticillātum*[6] L.). **Quirlblätteriger Kümmel.** Wrzl büschelfg; Bltr mit fadenförmigen, quirlig gestellten Zipfeln; ♃; 7. 8; weiß. Wiesen bei Aachen, Weißenburg, Lauterburg.

---

1) Carum, κάρος oder κάρεον, Kümmel; Plinius schreibt carĕum, woraus später carum entstand. Der Name hängt weder mit der kleinasiatischen Landschaft Carien zusammen, wie Plinius meint, noch mit κάρος Betäubung, sondern ist aus κάρα oder κάρ, Kopf, gebildet, was Dolde bedeutet. 2) Kümmel von κύμῑνον Theophr., der römische Kümmel (§. 495, 49.). 3) carvi heißt im Ital. und Franz. der Kümmel, abgeleitet vom arabischen karwija, im Lat. carum, wohl weniger richtig vom deutschen Garbe, d. h. Kerbe, wegen der gekerbten Blätter. 4) βολβός (bulbus) Zwiebel, Knolle und κάστανον Kastanie; also Wurzel- oder Erdkastanie. 5) βούνιον des Dioscorides ist eine Doldenpflanze mit knolliger Wurzel, wahrscheinlich Bunĭum pumĭlum Sm. (☞ Bunĭas §. 581.). 6) die Blätter stehen quirlig (cĭllus). 7) ☞ S. 253, Note 1.

§. 491. **Feinde:**

I. Schmetterlingsraupen.

Papilio *machāon* L. Bltr.
Eupithecia *centaureāta* S. V. Bltr.
Depressaria *ululāna* Schm. Blüten.
— *nervōsa* Hw. Blüten.
— *depressēlla* Hb. Blüten.

II. Zweiflüglerlarven.

Lasioptēra *carophīla* F. Loew. In Anschwellungen der Doldenstrahlen.

III. Pilze.

Protomȳces *macrospŏrus* Ung. In beulenfgen Anschwellungen der Stgl u. Bltstiele.

16. Pimpinēlla[1] L. V. 2. (§. 377, 35.). **Bibernell**[1]. Kelchrand verwischt; Blbltr verkehrt-herzfg, ausgerandet, mit einwärts gebogenen Läppchen; Frucht 2knotig, eifg, von der Seite zsgezogen; Scheibe kissenfg und mit den zurückgebogenen Griffeln gekrönt; Früchtchen mit 5 fädlichen, gleichen Riefen; Thälchen mit drei Striemen; Fruchthalter frei, 2spaltig; Eiweiß auf der Fugenseite ziemlich flach. Von *Sium* durch die fehlenden Hüllchen und Kelchzähne unterschieden und durch die zahlreichen Striemen der Früchtchen von allen anderen vorhergehenden verwandten Gattungen. — 3 deutsche Arten.

- Früchte kahl; Wurzel ausdauernd.
  - Stgl kantig-gefurcht, beblättert, 0,5—1 m; Bltr gefiedert, die Blättchen kurzgestielt; Wrzlbltr langgestielt, mit bald ganzen, bald gelappten, am Grunde oft herzförmigen, übrigens ei- bis lanzettförmigen, ungleich-eingeschnitten-gesägten Blättchen; 5. 6; weiß oder röthlich. Auf Wiesen und Triften Deutschlands ziemlich häufig .... **Große Bibernell.** *P. *magna*[2] L.
  - Stgl stielrund, zart gerillt, oberwärts fast nackt, nur mit Blattscheiben, 0,15—0,5 m; Wrzlbltr gestielt, mit im Umrisse rundlichen, eiförmigen, länglichen, bald ganzen, bald gelappten, bald fiederspaltigen, übrigens grobgesägten sitzenden Blättchen. Variirt mit kurz grau-flaumig behaartem Stgl und beim Durchschneiden blau werdender Wurzel (*P. nigra*[3] Willd.). 7—9; weiß. Trockene Wiesen und steinige Hügel, bis in die Alpen häufig. **Bockspetersilie** od. **gemeine** oder **Stein-B.** (*Caucălis*[4] Plin. u. Theophr.) *P. *saxifrăga*[5] L. ♃
- Fr. angedrückt-flaumig; Stgl stielrund, kurz-weichhaarig, 0,3 bis 0,5 m; untere Bltr ungetheilt, herzförmig-rundlich, eingeschnitten gesägt, die mittleren gefiedert, die obersten ungetheilt oder 3spaltig; ⊙; 7. 8; weiß. Kulturpflanze aus Egypten, durchdringend riechend .... **Anis.** *P. (*Tragĭum*[6]) *anĭsum*[7] L. ✓⚓♃

Benutzung. Die große und Stein-Bibernelle geben ein nahrhaftes Viehfutter (§. 330, 3.) und namentlich gehört die Stein-Bibernelle zu den besten Alpen-Weidekräutern. Die jungen Blätter der Stein-Bibernelle können als Salat gegessen werden und geben dem Biere einen angenehmen Geschmack wegen ihres ätherischen Oels. In Griechenland, wo die Pflanze (καυκαλίς Theophr.) häufig auf Hügeln und Vorbergen bis 650 m hoch hinauf wächst, wurden die jungen Blätter früher wie jetzt noch als Gemüse gegessen. Die bocksartig riechende und brennend-scharf schmeckende Wurzel (Radix pimpinēllae) dient auch medicinisch in Pulver- oder Aufgußform als Reizmittel gegen Magenverschleimung und Verdauung beförderndes Mittel, im Hausgebrauch äußerlich als Wundmittel.

Anis, eine in Egypten einheimische und in Südeuropa und Deutschland, namentlich bei Erfurt, Magdeburg 2c. häufig kultivirte Gewürzpflanze, war schon bei den Alten bekannt und beliebt (*Anīsum* Plin., ἄνισον Diosc.). Die angenehm, eigenthümlich riechenden und süß-aromatisch schmeckenden Samen (Semen anīsi vulgāris) enthalten Harz, Zucker, ein fettes und besonders ein ätherisches Oel (Olĕum anīsi, Anisöl §. 345.) und werden nebst diesem häufig als Heilmittel (§. 362.) zu mehreren Präparaten gegen Blähungen, Verschleimungen der Brust, Magenschwäche 2c. gebraucht. Das Oel wird tropfenweise mit Zucker gegeben (Elaeosachărum[8] anīsi), auch mit Mandelöl vermischt gebraucht. Aeußerlich wird es zur Abhaltung von Insekten benutzt. Außerdem wird der Samen überall zu Speisen, namentlich zum Würzen des Brotes, zu Konfitüren, Branntwein (Hauptbestandtheil des als Mannheimer Wasser bekannten Liqueurs, sowie der Anisette) 2c. als angenehmes Gewürz (§. 328, 9.) verwendet. In Norddeutschland kocht man häufig Borsdorfer Aepfel mit Anis. Am häufigsten verwendet man ihn zu Aniskuchen. Anis ist den Tauben sehr angenehm, weshalb man sie mit demselben leicht wieder auf den Schlag nach Hause lockt. — Im Handel

---

1) Pimpinēlla der Alten ist unsere Poterĭum sanguisŏrba (§. 444, 2.), die daher auch jetzt noch Bibernelle heißt und wegen ihrer doppelt-gefiederten Blätter so (eigentlich bipinēlla, doppelt-gefiedert) genannt wird. 2) groß. 3) schwarz. 4) ☞ S. 267, Note 3. 5) wegen des Standortes (S. 234, Note 10) oder wegen des früheren Gebrauchs als Heilmittel gegen Blasenstein. 6) τράγιον des Dioscorides, Bockskraut (τράγος Bock), wegen des Geruchs der frischen Wurzel, hält Fraas für eine Origănum- oder Dostenart (§. 650.). 7) anīsum, lat. Name dieser Pflanze bei Plinius; anysum der Araber. 8) Oelzucker (ἔλαιον Oel und σάκχαρον Zucker).

wird der Anissamen zuweilen mit dem giftigen Samen des Schierlings (*Conīum maculātum* §. 496.) verfälscht, wodurch schon mehrere Male Vergiftungsfälle vorgekommen sind. Ein Schnitt durch die Anisfrüchte erscheint ohrförmig, durch Schierlingssamen aber nierenförmig, auch hat der Schierlingssamen wellig-gekerbte Rippen (Fig. 335.). §. 491.

Feinde:

I. Käfer.

Anthrēnus *verbāsci* F. Blüten.

II. Schmetterlingsraupen.

Depressarĭa *pimpinēllae* Zll. Blüten.
— *depressēlla* F. Blüten.
— *aplāna* F. Blüten.
Eupithecĭa *pimpinellāta* Hb. Blüten.
— *piperāta* Steph. Blüten.
Aspilātes *gilvarĭa* Hb. Bltr.
Papilĭo *Machāon* L. Bltr.
Zygaena *minos* Hb. Bltr.
— *Heringĭi* Zll. Bltr.
Brotolomĭa *meticulōsa* Hb. Bltr.

III. Zweiflüglerlarven.

Phytomȳza *atricōrnis* Mg. Minirt in Bltrn.
— *albĭceps* Mg. Desgl.
Asphondylĭa *umbellatārum* F. Loew. (Cicidomyĭa *pimpinēllae* F. Loew.). In gallenfg aufgedunsenen Früchten.
Lasioptĕra *carophĭlla* F. Loew. In Anschwellungen der Doldenstrahlen.

IV. Aphiden.

Aphis *anthrīsci* Kalt. Bltr.
— *pimpinēllae* Kalt. Dolden.

V. Milben.

Phytōptus, Gallmilbe, deformirt die Bltr.

VI. Pilze.

Puccinĭa *pimpinēllae* Strauss (P. *reticulāta* de By.). Rost auf Bltrn.
Erysīphe *Martĭi* Lév. Mehlthau auf Bltrn und Stgln.

17. Sium[1] L. V. 2. (§. 377, 41.). **Merk.** Kchrand 5zähnig; Blbltr, Frucht, Früchtchen und oberweibige Scheibe wie vorher bei *Pimpinēlla;* Thälchen mit 3 **oberflächlichen** Striemen; Eiweiß auf dem Querdurchschnitte halbrund, auf der Fugenseite ziemlich flach. Wasserpflanzen. 2 deutsche Arten.

a. Schenkel des Fruchthalters an die Früchtchen gewachsen; Wrzl faserig.

†* *S. latifolĭum*[2] L. **Breitblätteriger Merk, Sumpfmerk** oder **Wasser-Pastinake** (σίον des Dioscorides?). Stengel 1—1,25 m, gefurcht, 5eckig; Bltr gefiedert; Blättchen lanzettlich, an der Basis ungleich scharf-gesägt, die untergetauchten doppelt-fiederspaltig oder vielspaltig; Dolde gipfelständig; Hülle und Hüllchen vielblätterig; ♃; 7. 8; weiß. In Wassergräben (§. 304.) gemein. Wurzel und Blätter sollen als giftig verdächtig sein und können von Unerfahrenen leicht mit Brunnenkresse verwechselt werden.

b. Fruchthalter 2theilig, frei; Wurzel knollig-büschelig.

ℨ* *S. sisărum*[3] L. **Zuckerwurzel.** Die untern Bltr gefiedert, mit länglichen Seiten- und eiförmigen Endblättchen, die obern Bltr 3zählig; ♃; 7. 8. Aus Asien stammend. Die süße und gewürzhafte Wurzel wird bei uns kultivirt, weil sie ein schmackhaftes, nahrhaftes und leicht verdauliches Gemüse liefert (§. 328, 1.), auch als Futter verwendet wird (§. 330, 1.); medicinisch (Radix sisări) dient sie als diätetisches Mittel in Brustkrankheiten; auch läßt sich Zucker aus ihr darstellen (4½ Prozent). Sie soll aus China stammen, scheint jedoch in frühester Zeit in Deutschland bekannt gewesen zu sein und ist vielleicht von den alten Deutschen aus der Mongolei nach dem Rheine gebracht, woher sie zur Zeit des Kaisers Tiberius nach Rom als Tribut (**Siser** bei Plinius u. Columella) geliefert werden mußte.

ℨ *S. Ninsing*[4] Thbg. **Chinesische Ninsidolde.** Wird in China und Japan häufig kultivirt, weil die Wurzel (Radix ninsi oder ninsing) als **indianische Kraftwurzel** früher sehr hoch geschätzt und für das beste Surrogat der **Ginseng-Wurzel** (§. 498.), galt, jetzt aber bei uns nicht mehr gebraucht wird, weil sie in ihren Wirkungen vor der Zuckerwurzel nichts voraus hat.

18. Berŭla[5] Koch. V. 2. (§. 377, 42.). **Berle.** Wie *Sium*, aber Eiweiß auf dem Querdurchschnitte kreisrund, und wie die Striemen mit dicker, rindiger Fruchthülle bedeckt (Fig. 322.). Wasserpflanzen. 1 deutsche Art.

* *B. angustifolĭa*[6] L. (*Sium ang.* L.). **Schmalblätterige Berle.** Stgl 0,3—0,6 m, rund, gestreift; Bltr gefiedert; Blättchen eifg bis lanzettlich, ein-

---

1) Σίον der Griechen, unser Wassermerk. 2) mit breiten (latus) Blättern (folĭa). 3) σίσαρον, sisărum, der griechische Name einiger Doldenpflanzen mit eßbaren Wurzeln (Zuckerwurzel, Pastinake). 4) Ninsi oder Ninsing ist der japanische Name des Ginseng (§. 498.), welchem diese Pflanze in der Wirkung ähnlich sein soll. 5) Berŭla, ein im Mittelalter gebräuchlicher, vielleicht mit Cardamīne (§. 576.) gleichbedeutender Pflanzenname, der durch schlechte Aussprache aus Ferŭla (S. 263) entstanden sein soll. 6) mit schmalen (angūstus) Blättern (folĭa).

§. 491. geschnitten-gesägt; Dolden gestielt, den Bltrn gegenständig und gipfelständig; Hülle vielblätterig, meist fiederspaltig; ♃; 7. 8; weiß. In Gräben und an Teichen häufig (§. 304.). Die jungen Blätter werden an manchen Orten mit Essig und Oel als Salat gegessen.

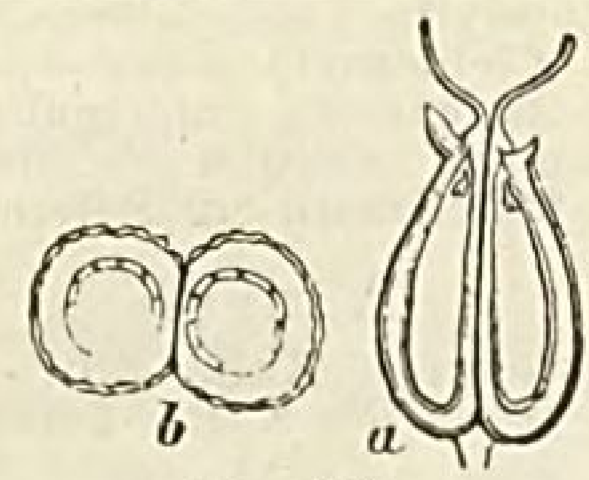


Fig. 322.
Schmalblättrige Berle (Berŭla angustifolĭa).
a Vergrößerte, eirunde Frucht im Längsdurchschnitte, oben mit den 2 Griffeln und den Resten des 5zähnigen Kelches;
b dieselbe quer durchschnitten, um die dickrindige Fruchtschale zu zeigen, welche um den Samen ringsherum einen Ring von Oelkanälen (Striemen) enthält. Das Eiweiß im Querschnitte kreisrund.

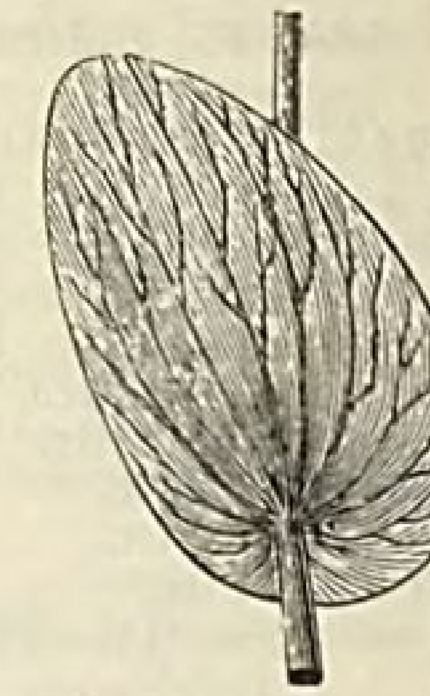


Fig. 323.
Durchwachsenes Blatt des **rundblätterigen Hasenohrs.**
(Stengel oben und unten abgeschnitten.)

19. Bupleurum[1] L. V. 2. (§. 377, 31.). **Hasenohr**[2]. Kelchrand verwischt; Blbltr kreisrundlich, ungetheilt, mit abgestutzter Spitze einwärts gerollt; Frucht länglich, von der Seite her zsgedrückt, oft fast 2knotig, mit flacher oberweibiger Scheibe; Früchtchen mit 5 gleichen, geflügelten oder fädlichen oder verwischten Riefen; Thälchen mit oder ohne Striemen; Fruchtträger frei, 2spaltig; Blüten gelb. Die Riefen und Striemen sind bei dieser Gattung wenig standhaft und deshalb von geringer Wichtigkeit, dagegen unterscheidet sich dieselbe durch **ungetheilte, ganzrandige, nervige** Bltr (Fig. 323.) und durch die **großen** Hüllchen der Döldchen leicht von allen einheimischen Doldenpflanzen. 4 deutsche Arten; außerdem einige zur Alpenflora (§. 314.) gehörige Arten, wie *B. ranunculoïdes*[3] L., *stellātum*[4] L. etc.

- Krautpflanzen.
  - Bltr durchwachsen (d. h. mit ungespaltenem Grunde den Stgl rings umgebend), rundlich-eifg (Fig. 323.); Hüllblättchen eifg, fast von doppelter Länge der Döldchen; Stgl $0{,}_{15}$–$0{,}_5$ m, oben gabelästig; ☉; 6. 7; unter der Saat, auf Thon- und Kalkboden sehr zerstreut. **Durchwachs** (*Bupleurum perfoliātum*[5] Lam.) **Rundblätteriges Hasenohr.** **B. rotundifolĭum*[6] L. ☿
  - Bltr nicht durchwachsen.
    - Früchte körnig-rauh, mit gekräuselten Riefen; Bltr und Hüllblättchen lineal-lanzettlich, zugespitzt; Stgl $0{,}_{08}$ bis $0{,}_{25}$ m, ästig; ☉; 7. 8; salzhaltige Wiesen in Thüringen, Prov. Sachsen rc. u. am Seestrande (§. 302, b.). **Feines H.** **B. tenuissĭmum*[7] L.
    - Früchte nicht körnig, in den Riefen glatt.
      - Bltr eirund oder eirund-länglich, die untersten in den Blattstiel verschmälert, die obern mit tief-herzförmiger Basis stengelumfassend; Stgl $0{,}_3$ bis 1 m, einfach, oben etwas ästig; ♃; 7. 8. Steinige und waldige Hügel, besonders auf Kalk und Glimmerschiefer, selten. **Langblätteriges H.** **B. longifolĭum*[8] L.
      - Bltr lanzettlich, die untern elliptisch, in den Blattstiel verschmälert, die obern an beiden Enden zugespitzt, oft bogig gekrümmt; Stgl $0{,}_6$–1 m; gabelästig; ♃; 8–10. An Kalkbergen..... **Sichelblätteriges H.** **B. falcātum*[9] L.
- Ein ästiger, $1{,}_2$–$1{,}_6$ m hoher Strauch mit länglichen, lederigen Bltrn. Südeuropa..........(σέσελι αἰθιόπικον Dioscorides). **Strauchartiges H.** *B. fruticōsum*[10] L.

---

1) Βούπλευρον der Griechen; von βοῦς Rind und πλευρόν oder πλευρά Rippe; also Rindsrippe; ob wegen der hervorstehenden Rippen der Samen oder der schönen Blattrippen oder weil der Genuß dieser Pflanzen die Rinder oder Ochsen aufbläbet? 2) wegen der Blattform einiger Arten. 3) dem Ranuncŭlus (§. 591.) ähnlich. 4) sternförmig. 5) per durch und folĭum Blatt, durchwachsenes Blatt. 6) mit runden (rotŭndus) Blättern (folĭum). 7) sehr fein, zart (tenŭis). 8) mit langen (longus) Blättern (folĭum). 9) sichelförmig (falx Sichel). 10) strauchig (frutex Strauch).

20. Sison[1] *amōmum*[2] L. v. 2. **Aromatisches Sison.** Eine süddeutsche Doldenpflanze, von welcher die Blätter, besonders aber die Früchte (Semen amōmi vulgāris) sehr angenehm schmecken und riechen, früher als Heilmittel dienten und noch jetzt an einigen Orten als Speisegewürz gebraucht werden. Die Wurzel schmeckt fast wie Sellerie.

IV. Seselinĕae[3] (§. 489, 4.). §. 492.

21. Oenānthe[4] L. v. 2. (§. 377, 48.). **Rebendolde**[4]. Kelch groß, 5zähnig; Blblätter verkehrt-herzfg, mit einwärts gebogenem Läppchen; Frucht länglich-eifg oder birnförmig, mit dem langen, aufrechten Griffel gekrönt; Früchtchen mit 5, ziemlich konvexen, stumpfen Riefen, die seitlichen etwas breiter, Thälchen 1striemig; Fruchtträger angewachsen, undeutlich; Eiweiß halb- oder fast stielrund. Sumpfpflanzen, zum Theil mit büschheligen, knolligen Wurzeln. 4 deutsche Arten.

- Aeußere Blüten griffellos, ♂, größer, strahlend. Wurzeln knollig.
  - Blattstiele nebst Stengel röhrig; untere Blätter doppelt-, obere einfach-gefiedert, kürzer als der Blattstiel und mit gleichbreiten, stielrunden Blättchen; Griffel so lang als die birnförmigen Früchte; ♃; 0,3—0,6 m; weiß; 6. 7. Auf sumpfigen Wiesen und in Wassergräben (§. 304.) häufig...... **Röhrige Rebendolde.** **Oe. fistulōsa*[5] L. ‡
  - B. nicht röhrig; Früchte länglich;
    - obere Bltr einfach-gefiedert, mit gleichbreiten Zipfeln; untere und mittlere Bltr doppelt-gefiedert, Wrzlbltr mit ei- od. keilförmigen, stumpf gekerbten Blättchen; Grfl halb so lang als die Frucht; allgemeine Hülle 4—6blätterig; ♃; 0,5—0,6 m; weiß; 6. 7. Sumpfige Wiesen bei Mainz und Seestrand auf Norderney und Borkum (§. 320, b.); selten. **Lachenalls R.** **Oe. Lachenalĭi*[6] Gm. †
    - alle Bltr mit gleichbreiten linealischen Zipfeln; allgemeine Hülle meist fehlend; ♃; 0,3—1 m; weiß, großblütiger als vorige; 6. 7. Wiesen in Hessen, am Rheine (§ 304.) und in Westfalen, selten. **Haarstrangblätterige R.** **Oe. peucedănifolĭa*[7] Poll. †
- Alle Blüten mit Staubgefäßen und Griffeln, äußere Blüten nicht strahlend; alle Blüten langgestielt, Bltr doppelt- und 3fach-gefiedert, Blättchen eifg, fiederspaltig eingeschnitten, die untergetauchten mit vielspaltigen, fast haardünnen Zipfeln; Stgl sehr ästig, 0,5—1,5 m; Dolden den Bltrn gegenständig: ⊙; 7. 8; weiß. Sümpfe u. Wassergräben (§. 304.), häufig........ **Wasser- oder Roßfenchel, Pferde- oder Roßkümmel.** (*Phellandrĭum*[8] *aquatĭcum*[9] L.) **Oe. phellandrĭum*[8] Lmk. Ʒ ‡

Nutzen und Schaden. Alle Arten sind mehr oder weniger giftig oder werden für verdächtig gehalten (§. 363.); doch soll der Roßfenchel ein gutes Pferdefutter sein. Am gefährlichsten ist die südeuropäische *Oenănthe crocāta*[10] L., deren frische einen gelbmilchigen Saft enthaltende Wurzeln auf der Haut einen brennenden, heftig juckenden Ausschlag verursachen und durch Verwechslung mit andern eßbaren Wurzeln schon mehre Male tödtliche Folgen gehabt haben. Aus den Wurzeln von *Oenănthe [Lichtensteinĭa*[11]*] inebrĭans*[12] Thbg., welche am Kap wächst, bereiten die Hottentotten ein berauschendes Getränk, indem sie die Wurzeln mit Honig und Wasser nur über Nacht gähren lassen. Die stark riechenden Früchte des Wasserfenchels (Semĭna phellandrĭi aquatĭci) sind officinell gegen Lungenkrankheiten und als Diureticum; auch wird das gequetschte Kraut als Hausmittel auf Wunden gelegt; am häufigsten dient die Pflanze in der Thierheilkunde.

---

1) Σίσων nannte Dioscorides eine aus Syrien bekannt gewordene Heil- und Gewürzpflanze, nach Sprengel die obige Pflanze. Einige leiten das Wort vom celtischen sizum (fließendes Wasser) ab, in Rücksicht des Standorts. 2) ☞ §. 709. 3) ☞ S. 256, Note 6. 4) οἰνάνθη, unsere Oenānthe pimpinellifolĭa, von οἴνη Weinstock und ἄνθη Blüte; also Weinblüte, weil diese Pflanze den Weinblüten ähnlich riechen soll. 5) röhrig. 6) Werner de la Chenal starb 1800 als Prof. der Botanik in Basel. 7) mit Haarstrang (peucedănum (§. 494.) -ähnlichen Blättern (folĭa). 8) phellandrĭum, φελλάνδριον, eine uns unbekannte Sumpfpflanze der Alten mit Sellerieblättern; φελλός Kork und ἀνδρίον Männchen; also Korkmännchen; weshalb? Nach Anderen ist das Wort verdorben aus philydrĭon, von φίλος Freund und ὕδωρ Wasser, in Bezug auf den Standort. 9) am oder im Wasser (aqua) wachsend. 10) gelbsaftig; der Wurzelsaft ist nämlich saffrangelb (Crocus Saffran §. 716.). 11) nach dem berühmten Reisenden in Afrika Heinrich Lichtenstein, der als Professor der Zoologie und Director des Zoologischen Museums in Berlin 1857 starb, benannt. 12) betrunken machend.

§. 492. **22. Aethūsa**[1] L. V. 2. (§. 377, 47.). **Gleiße**[2]. Kchrand verwischt; Blbltr ungleich, verkehrt-herzfg, mit einwärts gebogenem Läppchen; Frucht kugelig-eifg; Früchtchen mit 5 erhabenen dicken, scharfgekielten Riefen, die seitlichen etwas breiter; Thälchen 1striemig; Eiweiß halbkugelig; Fruchtträger frei, 2theilig (Fig. 313.). 1 deutsche Art.

♀ ǂ* *A. cynapĭum*[3] L. **Garten-G., Glanz-Petersilie, Hunds-Petersilie** oder **Hunds-Eppich, Katzen-Peterlein** (Fig. 313.). Stgl 0,1—1 m; Bltr 2—3-fach-fiederig, unterseits glänzend, mit fiederspaltigen Blättchen und eingeschnittenen Zipfeln; Dolden ohne Hülle, aber Döldchen **mit 3, nur an einer Seite herabhängenden Hüllblättchen;** die äußern fruchttragenden Blütenstiele doppelt so lang als die Frucht; ⊙; 6—9; weiß. Auf Schutthaufen und als Gartenunkraut, häufig zwischen Petersilie und Kerbel (S. 248 und 269), mit welchen diese narkotisch-scharfe Giftpflanze (§. 363.) vor der Blütezeit leicht verwechselt werden kann. Hunds-Petersilie unterscheidet sich von der Petersilie **a.** durch den nicht gewürzhaften, wie bei der Petersilie, sondern unangenehmen, knoblauchartigen Geruch beim Reiben der Blätter zwischen den Fingern; **b.** durch die einerseits herabhängenden Hüllblättchen der Döldchen; **c** durch die glänzenden und schmäleren Blättchen und **d.** durch die einjährige und also schwächere Wurzel und daher schneller wachsenden, die Pertersilie überragenden Stengel, wenn sie, wie häufig, mit derselben auf demselben Felde vermischt sich findet. Der Genuß bewirkt starkes Erbrechen, Aufschwellen des Unterleibes, Schwindel, Wahnsinn, ja sogar den Tod. Als Gegenmittel dienen saure Flüssigkeiten (Essig, saure Milch) und besonders Brechmittel.

✢ ℨ **23. Foenicŭlum**[4] *officināle*[5] All. (*Anēthum foenicŭlum*[4] L., *Marăthrum* Plin., μάραϑρον Diosc.). **Gemeiner Fenchel.** Südeuropa, auf Felsen am adriatischen Meere und auch in den Meeresniederungen Griechenlands wild, in Gärten und auf Feldern im großen kultivirt. Der unserm Dill (§. 494.) in Bltrn, hüllenlosen Dolden und gelblichen Blüten ähnliche Fenchel hat Früchte (Semen foenicŭli), welche in ihren Eigenschaften dem Anise (S. 252) sehr nahe kommen und vorzüglich bei Brustleiden und Schwäche der Verdauungsorgane als blähungtreibendes Mittel, namentlich bei Kinderkrankheiten angewandt werden (§. 362.). Am häufigsten gebraucht man das **Fenchelwasser** und **ätherische Fenchelöl** (Aqua et Olĕum foenicŭli §. 345.) und die Früchte zu Brustthee. Fenchelsamen bildet auch nebst der Süßholzwurzel (S. 112.) und den Sennesblättern (S. 137) einen Hauptbestandtheil des Brustpulvers (Pulvis pectorālis oder P. liquiritĭae compositus). Auch dient das Fenchelwasser äußerlich als mildes Mittel, besonders zu Augenwasser. In der Haushaltung dienen Samen und Blätter als Küchengewürz (§. 328, 9.) zum Einmachen von Gurken ꝛc. Die alten Römer aßen die jungen, mit Essig und Salz eingemachten Sprossen und noch jetzt genießen die Italiener das junge Kraut als Gemüse.

24. Sesĕli[6] L. V. 2. (§. 377, 50.). **Sesel.** Kelchzähne bleibend, kurz 3eckig, dick; Blblätter verkehrt-eirund, durch die einwärts gebogene Spitze mehr oder weniger ausgerandet; Frucht oval oder länglich, auf dem Querdurchschnitte fast stielrund; Früchtchen mit 5 dicken, flügelartig hervortretenden, meist gleichen Riefen; Thälchen 1—3striemig; Eiweiß fast halbrund; Fruchtträger frei, 2theilig. Kräuter mit meist fehlenden Hüllen und mehrblätterigen Hüllchen. 4 deutsche Arten.

- Hüllblättchen manschettenartig verwachsen, becherförmig, gezähnt; Dolden 9—12strahlig; Bltr 3fach fiedertheilig, mit feinen linealischen Blättchen; Stgl 0,3—0,5 m; ♃; 7. 8: weiß oder röthlich. Sonnige Hügel, besonders auf Kalkboden (bei Halle, Aschersleben bis Magdeburg); selten .... **Roß-S.** **S. hippomarăthrum*[7] L.
- H. frei. Bltr wie vorher.
  - Hauptdolde 20—30strahlig, Strahlen kantig, innen weichhaarig; Blattstiele rinnenfg; Stgl 0,15—0,6 m; ⊙ oder ♃; 7—9; weiß od. röthlich. Auf grasigen Hügeln, Bergwiesen, Waldblößen, stellenweise. — — **Gefärbter S.** **S.* (*colorātum*[8] Ehrh.) *annŭum*[9] L.
  - H. 10—15strahlig, Strahlen fast stielrund, kahl; Blattstiele stielrund oder von der Seite zsgedrückt; Stgl 0,3—1 m; ⊙; 7. 8; weiß. Grasige Hügel bei Prag und Lobositz .... **Meergrüner S.** **S. glaucum*[10] Jacq.
  - H. 6—12strahlig; Strahlen kantig, innen flaumig; Stgl 0,3—0,6 m; ♃; 7—9; weiß. Nur im Elsaß bei Wasselnheim .... **Berg-S.** **S. montānum*[11] L.

---

1) Αἰϑοῦσα, die glänzende (Pflanze), von αἴϑω brennen. 2) hat glänzende Blätter; daher Gleiße. 3) κύων Hund und ἄπιον Petersilie; also Hunds-Petersilie. 4) foenicŭlum heißt bei den Alten unser Foenicŭlum officināle; ist eigentlich ein Verkleinerungswort von foenum Heu; wegen der schmalen Blattfetzen. 5) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 6) Sesĕli oder Sesĕlis, σέσελι, σέσελις, σέσιλι, Name mehrerer Doldenpflanzen. Möchte wohl mit Selīnum (S. 259, Note 9) dieselbe Abstammung haben und die Verdoppelung der ersten Silbe den Begriff des Krausen verstärken sollen. Die Griechen verstanden indes unter σέσελι, richtiger σίλλι, auch den Wunderbaum Ricĭnus (§. 538.). 7) ἱππομάραϑρον nannten die Alten die obige Pflanze; von ἵππος Pferd und μάραϑρον Fenchel; also Roßfenchel. 8) gefärbt (oft mit röthlichen Stengeln und Blüten). 9) einjährig. 10) grau. 11) auf Bergen (montes) wachsend.

25. Libanōtis[1] Crz. V. 2. (§. 377, 51.). **Heilwurz.** Wie *Sesĕli*, §. 492.
aber Kchzähne lanzettlich-pfriemlich, dünn und abfallend. 1 deutsche Art.

* *L. montāna*[2] All. (*Athamānta*[3] *libanōtis*[1] L.; *Sesĕli*[4] *libanōtis*[1] K.). **Berg-Heilwurz** oder **kreuzblätteriger Sesel.** Stgl 1—1,25 m; Bltr doppelt- bis 3fach-gefiedert; Blättchen fiederspaltig-eingeschnitten, mit lanzettlichen, stachelspitzigen Zipfeln, die untersten Paare der Blättchen an der Mittelrippe kreuzständig (wie bei *Carum carvi* Fig. 321.); Hülle und Hüllchen fehlend oder vielblätterig; Früchtchen kurzhaarig; ⊙; 7.8; weiß oder röthlich. Waldgebüsche und Bergwiesen, ziemlich selten. Die Wurzel wird wie von andern aromatischen Kräutern in der Schweiz als Volksheilmittel benutzt.

26. Coenolophium[5] Koch. V. 2. **Hohlrippe.** Kelchrand verwischt; Blumenbltr verkehrt eifg, ausgerandet, am Grunde mit Anhängsel; Thälchen 1striemig; Rückenrippen scharf, schwach geflügelt, innen hohl. 1 deutsche Art.

* *C. Fischĕri*[6] Koch. **Fischer's H.** Stgl 1—1,25 m. Bltr 3—5fach fiedertheilig, mit 3theiligen Endzipfeln und ganzen oder 2theiligen Seitenzipfeln; Hülle meist 1blätterig, selten fehlend; Hüllchen vielblätterig; ♃; 7. 8; weiß. Am Ufer der Memel (§. 304.) von Ruß bis Ragnit, ihre Westgrenze erreichend.

27. Cnidĭum[7] Cass. V. 2. (§. 377, 52.). **Brenndolde**[8]. Kchrand verwischt; Blkr. und Fruchtträger wie bei *Sesĕli* (S. 256); Frucht im Querschnitt kreisrundlich, mit dünnhäutig geflügelten Rippen; Thälchen 1striemig. 1 deutsche Art.

* *C. venōsum*[9] K. **Aderige Br.** Stgl 0,3—0,6 m, einfach; Bltr doppelt-gefiedert, mit 2—3spaltigen oder ganzen, linealen Zipfeln; Blattscheiden länglich, untere schlaff, obere den Stgl einhüllend; Hülle fehlend oder wenigblätterig, Hüllchen vielblätterig; ⊙; 7.8; weiß. Sumpfige Wiesen, Gebüsche, Flußufer (§. 304.) hier und da.

28. Silăus[10] Bess. V. 2. (§. 377, 45.). **Silau.** Kchrand verwischt; Blbltr mit breiter Basis sitzend, verkehrt-eirund-länglich, mit einwärts gebogenem Läppchen und dadurch schwach ausgerandet; Frucht länglich, auf dem Querdurchschnitte fast stielrund; Früchtchen mit 5 scharfen, gleichen, etwas geflügelten Riefen; Thälchen striemenlos; Fruchthalter 2theilig; Eiweiß halbstielrund. 1 deutsche Art.

* *S. pratēnsis*[11] Bess. (*Peucedănum*[12] *silăus*[10] L.). **Wiesen-S.** Stgl 0,6 bis 1 m, kantig; Wrzlbltr 3- und 4fach-gefiedert; Blättchen 2—5theilig, endständige 3—7theilig, obere Bltr einfach-gefiedert; Hülle 1—2blätterig oder fehlend; Hüllchen vielblätterig, lineal-lanzettlich, häutig-berandet; ♃; 6—8; bleichgelb. Gräben und Wiesen in manchen Gegenden häufig, im nördl. Gebiete sehr selten.

29. Meum[13] Jacq. V. 2. (§. 377, 44.). **Bärenwurzel**[14]. Wie bei *Silăus*, aber Blbltr ganz, lanzettlich, an beiden Enden spitz. 2 deutsche Arten.

---

1) Λιβανωτίς oder λίβανος Weihrauch, wegen des angenehmen Geruchs der Wurzel; Theophrast nennt die auf Kreta häufig wachsende Cachrys cretĭca Lam. so; auch unser Rosmarīnus officinālis (§. 649.) heißt deshalb ebenso. 2) auf Bergen (montes) wachsend. 3) ☞ S. 258, Note 1. 4) ☞ S. 256, Note 6. 5) zusammengesetzt aus κοῖνος statt κοῖλος hohl und λόφιον kleiner Hügel, Kamm, Rippe. 6) Johann Bernhard Fischer, geb. zu Lübeck 28. Juli 1685, gest. 8. Juli 1772 zu Hinterbergen bei Riga, Leibarzt der Kaiserin Anna, schrieb eine Naturgeschichte von Livland (Königsberg 1778). 7) die Früchte von Daphne gnidĭum oder cnidĭum (§. 450.) nannten die Griechen κόκκοι Κνίδιοι oder γνιδίοι, Körner von der Stadt Knidos in Carien; richtiger leitet man indes das Wort von κνάω, κνῆν, kratzen, κνίδη Brennnessel, ab; also Krätzkörner, Brennkörner, daher Brenndolde. 8) der Wurzelsaft schmeckt brennend-scharf. 9) aderig. 10) Silăus Plin., σέλινον Theophr. ist unser Apĭum graveŏlens (S. 248); vielleicht von σέλας Glanz, σελάω glänzen; wegen der glänzenden Blätter. 11) auf Wiesen (prata) wachsend. 12) ☞ S. 260, Note 7. 13) μῆον oder μαῖον, von μᾶ-μήτηρ, Mutter oder von μαῖα Säugamme, ursprünglich vielleicht auf arzneilichen Gebrauch zur Vermehrung der Milch sich beziehend. Nach Andern von μεῖον kleiner; wegen der kleinen Blätter oder weil diese Art kleiner ist als die übrigen. 14) die ausgetrockneten Blattfasern umgeben winters den Fuß des Stammes wie mit Haarzotten.

⚥* *Meum athamanticum*[1] Jacq. (*Athamānta*[1] *meum*[2] L.). **Haarblätterige Bärenwurzel, Bärendill, Mutterwurz, Schweinefenchel.** Stgl 0,15—0,30 m; Wurzelstock durch die alten Blattstielfasern mit einem Haarschopfe; Bltr doppelt=gefiedert; Fiederchen fiedertheilig=vielspaltig, mit haardünnen, fast quirligen Zipfeln; ♃; 7. 8; weißlich oder röthlich. Auf Bergwiesen Süd= und Mitteldeutschlands (Erzgebirge, Thüringerwald, Harz, Riesengebirge, Eifel, Vogesen, Schwarzwald, Voralpen Baierns).

⚥* *M. mutellīna*[3] Gaert. (*Phellandrium*[4] *mutellīna*[3] L.). **Alpen=** oder **Gebirgs=B.** oder **Mutteren.** Wie vorher, aber die Zipfel lineal=lanzettlich, zugespitzt und stachelspitzig; Stgl meist niedriger; ♃; 6. 7; purpur= oder rosenroth. Auf den Alpentriften (§§. 314, 315.) bis zum ewigen Schnee, in Süddeutschland, Schlesien, in der Schweiz 2c.

Die stark gewürzhaft riechenden Wurzeln beider Arten sind in Branntwein gelegt als magenstärkendes Mittel bei den Gebirgsbewohnern sehr beliebt und dienen auch in der Thierheilkunde. Früher wurde die Wurzel der ersteren Pflanze als Radix mei bei Verdauungsschwächen gebraucht und statt derselben oft Radix mutellīnae eingesammelt, deren Blätter eins der **besten** Weidekräuter auf Alpenwiesen (§. 330, 3.) sind. — Verwandt sind die ebenfalls in den Alpen wachsenden *Pachypleurum*[5] *simplex*[6] Rchb. (*Gaya*[7] *simplex*[6] Gaud.), *Athamānta*[1] *cretēnsis*[8] L. und *Matthiŏli*[9] Wulf. (§§. 314, 315.).

30. Conioselīnum[10] Fisch. V. 2. **Schierlingssilge.** Blbltr verkehrt=eifg, mit einwärts gebogenem Läppchen; Thälchen 2—3striemig, Rippen geflügelt, die randständigen doppelt so breit als die rückenständigen. 1 deutsche Art.

* *C. tatarĭcum*[11] Fisch. (*C. Fischĕri*[12] Wimm. & Grab.). **Tatarische Sch., Maludenwurz.** Stgl 0,6—1,5 m, stielrund, bereift, Blattscheiden aufgeblasen; Bltr 3fach=fiedertheilig; Zipfel länglich; ♃; 8; weiß. Waldige Gebirgsabhänge in Schlesien und bei Tilsit.

31. Crithmum[13] *maritĭmum*[14] L. V. 2. **See=** oder **Meerfenchel, Bacillienkraut**[15], **Strandbacille**[15]. Ein blaugrünes, ästiges, am Meeresstrande Südeuropas wachsendes Kraut, dessen gefiederte, fleischige Blätter zu Salat und als Küchengewürz benutzt werden. Schon Hecate setzte sie dem Theseus als Gemüse vor. Kraut und Wurzel früher als Heilmittel. Dient auch nebst andern Meerpflanzen zur Gewinnung von Soda (§. 348, 4.).

§. 493. **V. Angelicĕae** (§. 489, 5.).

32. Angelica[16] L. V. 2. (§. 376, 24.). **Brust=** oder **Waldwurz.** Kelchrand verwischt; Blbltr lanzettlich=länglich, nicht ausgerandet, zugespitzt, mit gerader oder eingekrümmter Spitze; Frucht eiförmig, 2flüglig; Früchtchen mit 3 fädlichen und 2 seitenständigen, flügelartig verbreiterten Riefen (Fig. 324.); Thälchen 1striemig; Fruchtträger 2theilig; Eiweiß halbstielrund. 2 deutsche Arten.

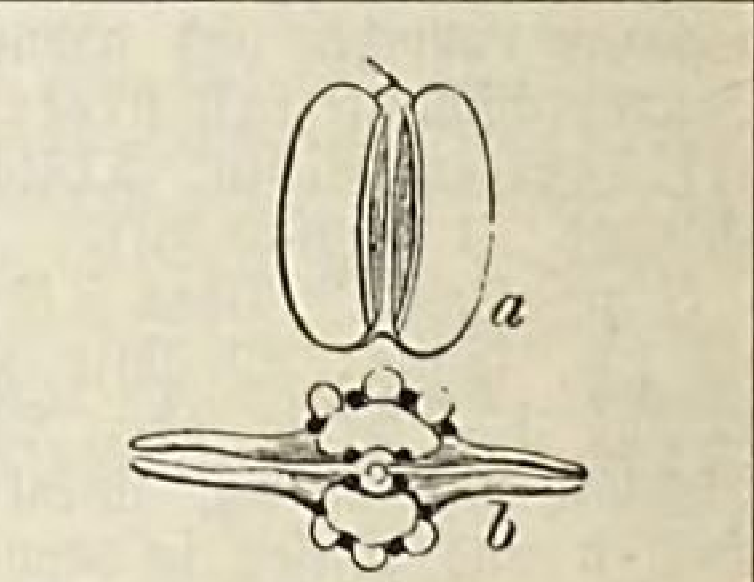


Fig. 324.

a Früchtchen der **wilden Waldwurz** (Angelĭca silvēstris) von der Berührungsfläche aus.

b Querdurchschnitt der Frucht, um die 2 klaffenden Seitenflügel und die 3 vortretenden Rückenriefen mit den einstriemigen Thälchen zu zeigen.

⚥* *A. silvēstris*[17] L. **Wald=Angelika.** Stgl 1—2 m; Bltr 3fach=gefiedert, die untern sehr groß, gestielt; Blättchen eirund, spitz=gesägt,

1) Μῆον ἀθαμάντικον Diosc., athamantisches Meum, nach dem Berge Athamas in Thessalien benannt. 2) ☞ S. 257, Note 13. 3) mutellīnum, nach dem Schweizernamen der Pflanze „Mutteren“ gebildet. 4) ☞ S. 255, N. 8. 5) zusammengesetzt aus παχύς dick und πλευρόν Rippe. 6) einfach. 7) Jacques Gay, geb. zu Nyon 11. Oct. 1786, gest. als Secretär der Pairskammer in Paris 16. Jan. 1864, schrieb mehrere botanische Schriften. 8) auf Kreta wachsend. 9) Matthiolus ☞ liter. Nachw. 10) zusammengesetzt aus Conīum (S. 271, Note 5) und Selīnum (S. 259, Note 9). 11) in der Tartarei wachsend. 12) ☞ S. 257, Note 6. 13) κρίθμον oder κρῆθμος der Griechen. 14) am Meere (mare) wachsend. 15) von bātis oder battis) oder baticŭla, womit Plinius diese Pflanze und auch einen Fisch (Raja bātis) benennt; βάτος nannten die Griechen auch den Brombeerstrauch (§. 443, 6.). 16) Engelwurz, von angĕlus Engel; war früher eine wichtige Arzneipflanze. 17) im Walde (silva) wachsend.

die seitlichen fast sitzend, an der Basis ungleich, zuweilen 2lappig, das end- §. 493.
ständige ganz oder 3lappig, die obern Bltr mit bauchig-aufgeblasenen Scheiden; ♃; 7. 8; weißlich oder röthlich. An feuchten Stellen auf Wiesen und in Wäldern häufig. Aendert ab (*Angelĭca silv. montāna* K.) mit am Grunde herablaufenden obersten Blättchen. Wurzel (wilde Engelwurz) und Früchte sind jetzt nur noch in der Thierheilkunde gebräuchlich. In feuchter Gegend auf gutem Boden lästiges Unkraut, wenn sie häufig ist.

A. pyrenaea[1] Spr. (*Sesĕli*[2] *pyrenaeum*[1] L.). **Pyrenäische B.** Stgl meist blattlos, einfach; Bltr doppelt fiedertheilig, Zipfel linealisch-lanzettlich, ganz oder 2—3spaltig; ⊙; 6—8; weiß. Feuchte Triften in der alpinen Region der Vogesen (§. 314.).

§ **33. Euryangĭum**[3] *sumbul*[4] Kauffm., wächst im Steppengebiet östlich von Samarkand, soll die Mutterpflanze der **Sumbulwurzel**[4] oder **Moschuswurzel** (Radix sumbŭli) sein, welche aus der Bucharei seit 1835 zunächst als Moschussurrogat, dann als Mittel gegen die Cholera in Rußland eingeführt wurde. Sie bildet eine rübenförmige, oben dicht geringelte Pfahlwurzel, welche stark moschusartig riecht, aromatisch bitter schmeckt und zu den stimulirend tonischen Mitteln gehört.

34. Archangelĭca[5] Hoffm. V. 2. (§. 376, 23.). **Engelwurz.** Von *Angelĭca* und von allen deutschen Gattungen dieser Familie durch den frei in der Fruchtschale liegenden Samen unterschieden. 1 deutsche Art.

§* *A. officinālis*[6] Hoffm. (*A. satīva*[7] Mill.; *Angelĭca archangelĭca*[5] L.). **Echte** oder **Garten-E.** Stgl 1,25—2 m, gefurcht, kahl, nur die Doldenstrahlen feinflaumig; Bltr doppelt-gefiedert, mit herz-eiförmigen, ungleich-gesägten, 2—3lappigen Blättchen; obere Blattstiele bauchig-aufgeblasen; ♃; 7. 8; grünlich. Waldige und buschige Stellen der Berge und Voralpen und häufig kultivirt von Gebirgsbewohnern. *A. off.* var. *litorālis*[8] Agardh. **Küsten-Engelwurz,** an Ufern und Ausflüssen der norddeutschen Flüsse ins Meer und auf den Inseln daselbst häufig und heerdenweise (§. 304.), sowie in Preußen, östlich vom Harze, unterscheidet sich durch den harten, saftlosen Stengel, schmälere Blättchen und weißliche Blüten.

Die angenehm riechende u. scharf-aromatisch schmeckende Wurzel (Radix angelĭcae satīvae) ist im Aufguß, in Pillen- und in Pulverform ein sehr geschätztes und vielfach gebräuchliches, Verdauung-beförderndes Heilmittel (§. 362.). Dient auch im Hausgebrauche als Magenmittel. Die Wurzel wird in Zucker eingemacht und dient auch zur Bereitung eines Cholera-Liqueurs.

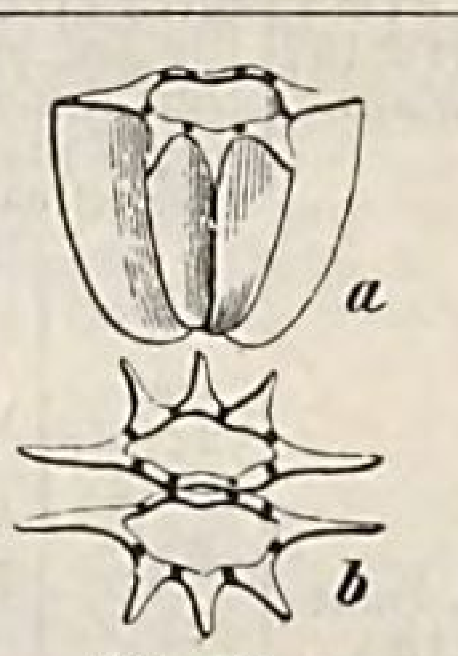


Fig. 325.
Kümmelblätterige Silge (Selīnum carvifolĭum).
Querdurchschnitt
a eines Theilfrüchtchens;
b der ganzen Frucht mit den 5 häutig-geflügelten Rippen und einstriemigen Thälchen.

35. Selīnum[9] L. V. 2. (§. 376, 20.). **Silge**[10]. Kchrand verwischt; Blbltr verkehrt-herzfg, ausgerandet durch einwärts gebogene Läppchen; Früchtchen mit 5 häutig-geflügelten Riefen, die Flügel der seitenständigen noch 1mal so breit; Thälchen 1-, die äußern oft 2striemig; Fruchtträger 2theilig; Eiweiß auf der Fugenseite ziemlich flach (Fig. 325.). 1 deutsche Art.

* *S. carvifolium*[11] L. **Kümmelblätterige S.** Stgl 0,6—1 m, kantig-gefurcht; Bltr den Kümmelbltrn (Fig. 321.) ähnlich, aber die kreuzweise gestellten Blättchen fehlen, übrigens doppelt-gefiedert; Blättchen tief-fiederspaltig, mit länglichen oder lineal-lanzettlichen Zipfeln mit weißen Stachelspitzen; Hülle meist fehlend; Hüllchen vielblätterig; ♃; 7—9; weiß. Auf feuchten Wiesen, zwischen Gebüsch nicht selten.

---

1) In den Pyrenäen wachsend. 2) ☞ S. 256, Note 6. 3) εὐρύς, weit, breit u. ἀγγεῖον Gefäß. 4) persischer Name. 5) Erzengelwurz (archangĕlus Erzengel); wegen der medicinischen, Wirkung. 6) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 7) ausgesät, angebaut. 8) am Meeresstrande (litus) wachsend. 9) selīnum, σέλινον, Name mehrer Doldenpflanzen, vorzüglich des Selleries; von σέλας Glanz, wegen der glänzenden Blätter oder von σέλω wickeln, um das verwickelte, krause Ansehen der Blätter zu bezeichnen. 10) Sesel oder Silge ☞ S. 256 Note 6. 11) mit Kümmel- (carvum) Blättern (folĭum).

36. Levisticum[1]. V. 2. (§. 376, 21.). **Liebstöckel.** Durch die vielblätterige Hülle und die rundlichen einwärts gekrümmten, in ein Läppchen verschmälerten, gelben Blumenbltr von *Selīnum* unterschieden.

✓ℨ *L. officināle*[2] K. (*Ligustĭcum*[1] *levistĭcum*[1] L.). **Liebstöckel**[3], **Lewerstock.** Stgl 1,25—2 m hoch; Bltr denen des Sellerie (S. 248) ähnlich; ♃; 7—8; gelb. In Gebirgsgegenden von Südeuropa, bei uns bisweilen in Bauergärten kultivirt. — Die ganze Pflanze riecht stark gewürzhaft; in der Heilkunde dient jedoch jetzt nur noch die Wurzel (Radix levistĭci) als sehr kräftiges Reizmittel und Diureticum (§. 362.).

37. Osterĭcum[4] Hoffm. V. 2. (§. 376, 22.). **Mutterwurz**[4]. Kelch 5zähnig; Blkrbltr genagelt, mit eingebogener Spitze, tief-ausgerandet; Früchte mit 3fadenfgen Rücken- und 2 breit-geflügelten am Rande klaffenden Seitenrippen; alle Rippen hohl; Thälchen einstriemig. 1 deutsche Art.

* *O. palūstre*[5] Bess. (*Angelĭca pratēnsis*[6] M. Bieb.). **Sumpf-M.** Stgl 0,5—1,25 m, gefurcht; Bltr 2- bis vielfach-gefiedert; Blättchen herzfg-eirund, grob-kerbsägig; Hülle meist fehlend; Hüllchen vielblätterig; ♃; 7. 8; weiß. Auf Sumpfwiesen und an Flußufern (§. 304.), ziemlich selten im mittleren und nördlichen Deutschland.

§. 494. **VI. Peucedanĕae**[7] (§. 489, 6.).

38. Peucedănum[7] L. V. 2. (§. 376, 26.). **Haarstrang**[8]. Kchrand meist 5zähnig; Blbltr verkehrt-herzfg, durch das einwärts gekrümmte Endläppchen mehr oder weniger ausgerandet; Frucht vom Rücken her linsenfg zsgedrückt, mit breitem, flachem Flügelrande eingefaßt; Früchtchen mit fast gleichweit entfernten Riefen, die 3 Rückenriefen fädlich; Thälchen 1—2striemig; Striemen auf der Fugenseite oberflächlich; Fruchtträger 2theilig. 6 deutsche Arten.

- Allgemeine Hülle fehlend oder armblätterig, abfallend.
  - Bltr 5mal-3fingerig-zsgesetzt; Blättchen lineal; Doldenstrahlen kahl; Stgl gerillt, 1,25—2 m; ♃; 7. 8; gelb. Waldränder, Wiesen, Flußufer (§. 304.), sehr zerstreut in Mittel- und Süddeutschland....... **Gemeiner H., Roßkümmel, Saufenchel.** **P. officināle*[2] L.
  - Bltr gefiedert; Blättchen sitzend, vielspaltig, mit linealen, spitzen, an der Basis kreuzständigen Zipfeln; Doldenstrahlen auf der Innenseite kurzhaarig; Stgl gefurcht, 0,6 bis 1 m; ♃; 6. 7; gelblichweiß. Wiesen des Rhein- und Moselthals (§. 304.), nicht selten. **Kümmelblätteriger H.** **P. Chabraei*[9] Rchb.
- Allg. Hülle reichblätterig; Blätter 3fach-gefiedert.
  - Hülle zurückgebogen. Stgl stielrund.
    - Blättchen glänzend, eifg, eingeschnitten- oder fast fiederspaltig-gezähnt, mit stachelspitzigen Zähnen; Striemen der Berührungsfläche bogig, dem Rande genähert; Stgl 0,3—1 m; ♃; 8. 9; weiß. Anhöhen und lichte Gehölze hier und da... **Berg-H., Berg-Petersilie, Grundheil.** (*Athamānta*[10] *oreoselīnum*[11] L.). **P. oreoselīnum*[11] L.
    - B. meergrün, eifg, fast dornig-gesägt, untere sperrig-lappig-eingeschnitten, obere zsfließend; Striemen der Berührungsfläche gleichlaufend; Stgl 0,5—1,25 m; ♃; 8; weiß. Bergwiesen, lichte Waldungen. **Hirschwurz od. Hirsch-H.** (*Athamānta*[10] *cervarĭa*[12] L.). **P. cervarĭa*[12] L.
  - Hülle abstehend, Stgl gefurcht, 0,6—1,25 m; Blättchen eifg, fiederspaltig, mit lineal-lanzettlichen, am Rande rauhen Zipfeln: ♃; 7—9; gelblich. Sonnige Hügel, vom Elsaß bis in die Pfalz, im übrigen Mitteldeutschland sehr selten. **Elsässer H.** (*Cervarĭa*[12] *alsatĭca*[12] Gaud.) **P. alsatĭcum*[13] L.

---

1) Levistĭcum, verdorben aus libystĭcum, λιβυστικόν, d. h. libysches Kraut, fälschlich für ligustĭcum, ligurisch; weil diese Pflanze auf den Gebirgen Liguriens auch jetzt noch häufig wächst. 2) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 3) aus libystĭcum verstümmelt. 4) aus hysterĭcum entstellt, ὑστερικός, die Gebärmutter (ὑστέρα) betreffend (als Heilmittel), daher auch Mutterwurz. 5) auf Sumpfboden (palus Sumpf). 6) auf Wiesen (prata) wachsend. 7) πευκεδανόν unser Peucedănum officināle; von πεύκη Fichte und δανός trocken, saftlos, niedrig; also kleine Fichte, wegen Aehnlichkeit der Blätter. Nach Andern von πευκεδανός bitter, durchdringend scharf, wegen des Geruchs der Wurzel, woraus man nach Dioscorides ein an Fichtenharz erinnerndes Harz als Heilmittel gewann. 8) wegen der schmalen Blättchen. 9) Dominique Chabray, Arzt zu Yverdün, schrieb: Stirpĭum icones. 1666. 10) ☞ S. 258, Note 1. 11) ὀρεοσέλινον Bergsilge, von ὄρος Berg und σέλινον Silge (S. 259, Note 9). 12) von cervus Hirsch; also Hirschkraut; soll von Hirschen gern aufgesucht werden. 13) im Elsaß heimisch.

Die aromatische, nach Schwefel riechende Wurzel der Hirschwurz (Schwefelwurzel) diente früher als Heilmittel, wie der gemeine Haarstrang, welcher jetzt nur noch in der Thierheilkunde gebraucht wird. §. 494.

39. Thysselinum[1] Riv. V. 2. (§. 376, 27.). **Oel-Fennich.** Wird meist zu voriger Gattung gezogen, von der sie sich nur durch die vom Fruchtgehäuse bedeckten Striemen unterscheidet. 1 deutsche Art.

* *Th. palūstre*[2] (*Peucedănum palūstre*[2] Mnch.; *Selīnum*[3] *palūstre* L.). **Sumpf-O.** Bltr 3fach-gefiedert; Blättchen tief-fiederspaltig, mit lineal-lanzettlichen, zugespitzten Zipfeln; Hülle vielblätterig, zurückgeschlagen, häutig berandet; Stgl 1—1,25 m; ⊙; 7. 8; weiß. Sumpfige und torfige Wiesen und Waldplätze, an Flußufern und in Erlenbrüchen (§. 305.), zerstreut.

40. Imperatorĭa[4] L. V. 2. (§. 376, 28.). **Meisterwurz.** Wird meist mit der Gattung *Peucedănum* vereinigt, von welcher sie sich nur durch den unmerklichen Kelchrand unterscheidet. 1 deutsche Art.

ℨ♆* *I. ostruthĭum*[5] L. (*Peucedănum imperatorĭa*[6] Crz.). **Gemeine M.** Bltr doppelt-3zählig, Blättchen breit-eirund, doppelt-gesägt, das endständige 3-lappig, die übrigen ungleichlappig; Hülle fehlend; Hüllchen sehr klein; Stgl 0,3 bis 1 m; ♃; 6. 7; weiß. Auf Gebirgswiesen und Voralpen und in den Alpen bis in die alpine Region (§. 314.); in den Gärten der Gebirgsbewohner und daraus verwildert. Die aromatisch riechende und bitter schmeckende Wurzel (Radix imperatorĭae) ist als Verdauung beförderndes Mittel noch jetzt officinell (§. 362.). Das Kraut sollen die Schweizer mit zu dem grünen Schabziegerkäse (§. 429,16.) nehmen. Die jungen Blätter und Wurzelschossen der kultivirten Pflanze dienen auch als Küchengewächse (§. 328, 3.).

41. Anēthum[6] L. V. 2. (§. 376, 29.). **Dill**[7]. Kelchrand verwischt; Blbltr rundlich, ganz, einwärtsgerollt, mit abgestutzter Spitze; Frucht oval, vom Rücken her linsenfg zsgedrückt, mit breitem, flachem Flügelrande eingefaßt; Früchtchen wie bei *Peucedănum*; Thälchen mit einer, dasselbe ganz ausfüllenden Strieme; Fruchtträger 2theilig; Eiweiß ziemlich konvex. 1 deutsche Art mit gelben Blüten.

ℨ♆* *A. graveōlens*[8] L. (*Anēthum*[6] Virg., Plin. etc.). **Gemeiner Dill**[7], **Gurkenkraut.** Stgl 0,6—1,25 m; Bltr 3fach-gefiedert und vieltheilig; Blattzipfel sehr fein, lineal fädlich; Hülle und Hüllchen fehlen; ⊙; 7. 8; dottergelb. Südeuropa; bei uns überall in Gärten angebaut und auf Schutt verwildert. Das junge Kraut, besonders aber die Blütendolden mit den reifen Früchten werden als Küchengewürz (§. 328, 9.) wegen des kräftigen Geschmacks und Geruchs zum Einmachen von Sauerkraut, Gurken 2c. benutzt. Das ätherische Dillöl (Olĕum aetherĕum anēthi) wurde früher gegen krampfhafte Unterleibsbeschwerden angewendet. Kraut und Samen wirken wie Anis (S. 252).

Feinde:

I. Schmetterlingsraupen.	II. Blattläuse.
Papilĭo *Machāon* L. Bltr.	Aphis *caprĕae* F. Obere Stglglieder.
Boarmĭa *selenarĭa* Hb. Bltr.	III. Pilze.
	Puccinĭa *bullāta* Pers. Rost auf Bltrn.

42. Pastināca[9] L. V. 2. (§. 376, 30.). **Pastinak.** Kchsaum undeutlich oder sehr kleinzähnig; Blkrbltr rundlich-einwärts-gerollt, Riefen sehr fein,

---

1) Thysselīnum bezeichnet eine unbekannte Doldenpflanze der Alten, die auch Rhyselīnon, ῥουσέλινον, Apīum rustĭcum und apiastēllum, Bauerneppich oder falscher Eppich hieß und deren Namen von Rivinus auf die Pflanze übertragen wurde. 2) an sumpfigen Stellen (palus) wachsend. 3) ☞ S. 259, Note 9. 4) Kaiserwurz (imperātor Kaiser) soll die große Heilkraft andeuten. 5) ein unerklärliches Wort, welches aus Nasturtĭum (unsere Cardamīne §. 576.) verstümmelt sein soll, welche in der Tracht mit den Doldenpflanzen einige Aehnlichkeit hat. Einige wollen es von os Mund und terĕre reiben, verletzen, ableiten; wegen der scharf schmeckenden Wurzel. 6) anēthum, ἄνηθον, unser Anēthum graveōlens und Pimpinēlla anīsum (S. 252) von ἄημι hauchen (mit eingeschobenem ν, wie bei ἄνεμος); wegen des starken Geruchs. 7) Dill, althochdeutsch Till, von deilen, theilen, weil die Pflanze sich in viele Aeste und Doldenstrahlen theilt. 8) stark (grave) riechend (olens). 9) Pastināca Plin. ist unsere Pastināca satīva, entweder von pastīnum, Hacke und Hackboden, bezüglich der Kulturart oder von pastus Fütterung, Nahrung, weil die Wurzel als Nahrungsmittel dient.

§. 494. fädlich, die 2 seitlichen Riefen der Früchtchen von den 3 mittleren merklich entfernt (Fig. 326.). 1 deutsche Art mit gelben Blüten.

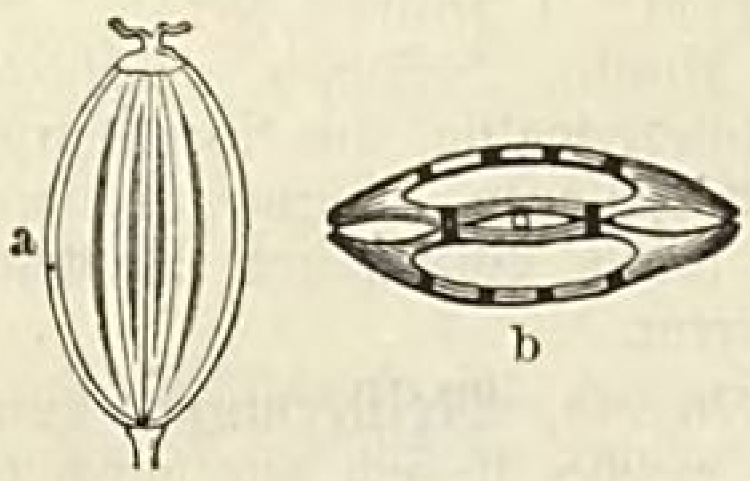


Fig. 326.
Vergrößerte Frucht der **gemeinen Pastinake** (Pastināca satīva).
a Frucht vom Rücken gesehen oval und platt zsgedrückt, mit breitem, flachem Rande eingefaßt, auf den Theilfrüchtchen die 5 feinen Riefen zeigend, deren 3 mittleren gleich weit, während die 2 seitlichen entfernter von den andern stehen und den Rand vom Mittelfelde abschneiden.
b Querdurchschnitt der ganzen Frucht mit 4 Oelstriemen auf der Rückenfläche und 2 auf der Fugenfläche.

✤* *Pastināca satīva*¹) L. **Gemeine P.** Stgl 0,3—1 m, kantig-gefurcht; Bltr einfach-gefiedert, oberseits glänzend, unterseits flaumig; Blättchen länglich oder eifg-länglich, stumpf, gekerbt-gesägt, die seitenständigen am Grunde lappig und 3zählig, das Endblättchen 3lappig; Hüllen und Hüllchen fehlen; ⊙; 7. 8; gelb. Ueberall an Wegen und auf Wiesen in ganz Europa gemein. Die Wurzeln sind zuckerhaltig und werden durch Kultur fleischiger, geben ein gutes Gemüse (§. 328, 1.) und werden auch als Viehfutter (§. 330, 1.) unter dem Namen Balsternacken angebaut.

Feinde:

I. Käfer.
Phytoecīa *ephippīum* F. Wrzln.

II. Schmetterlingsraupe.
Depressarīa *badiēlla* Hb. oder *pastinacēlla* Dup. Samen.
— *heraclēella* Dg. Blüten.
Depressarīa *daucēlla* S. V. Blüten.
— *Hoffmānni* Stt. Bltr.
Conchȳlis *dilucidāna* Steph. Samen.
Cauliōdus *chaerophyllēllus* Stt. Bltr.

III. Blattläuse.
Aphis *caprēae* Fl. Stgl.
Capsus *pastinācae* Fall. Stgl.

43. Heraclēum²) L. V. 2. (§. 376, 25.). **Bärenklau**³). Kelchrand 5zähnig; Blbltr verkehrt-herzfg, ausgerandet, mit einwärts gebogenem Läppchen, die äußern oft größer (strahlend) und tief-2spaltig (Fig. 327.); Frucht wie

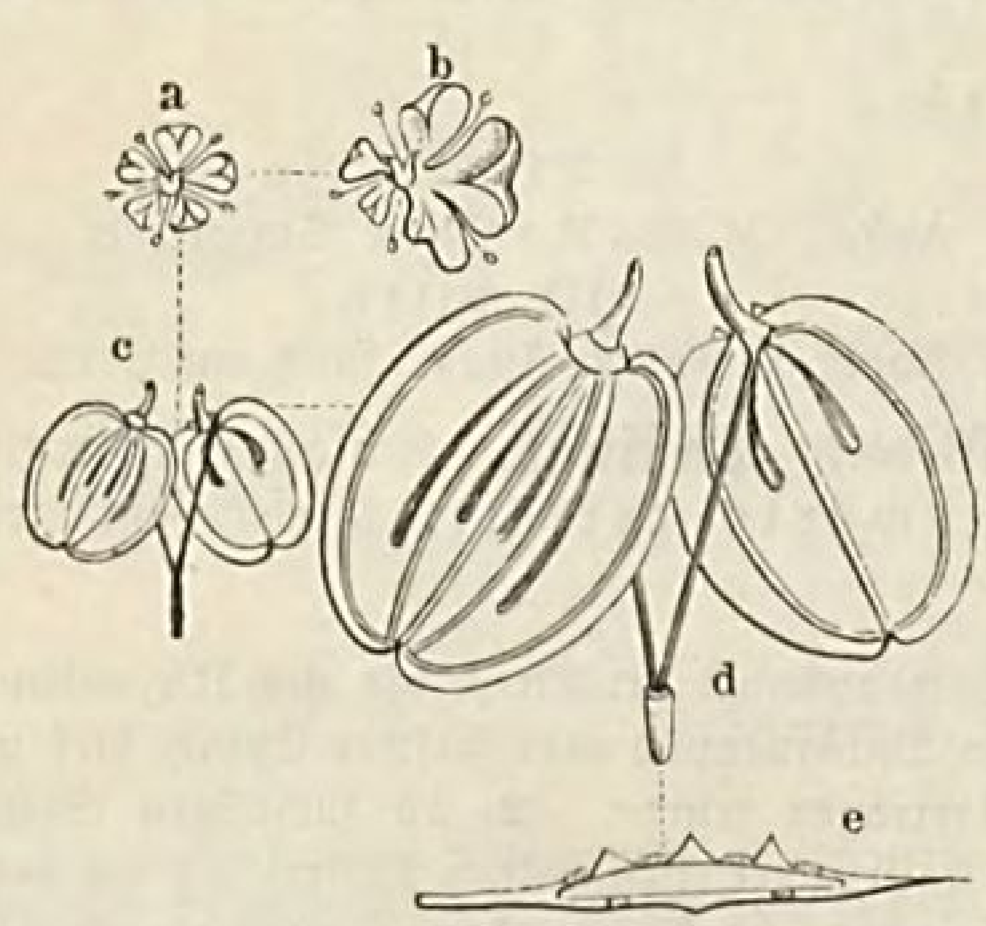


Fig. 327.
Gemeine Bärenklau (Heraclēum sphondylīum).
a Blüte aus der Mitte,
b aus dem Rande der Dolde;
c Spaltfrucht in natürlicher Größe,
d vergrößert;
e ein der Quere nach durchschnittenes Theilfrüchtchen.

bei *Pastināca*, aber Striemen nicht ganz herablaufend und nach unten meist keulig (Fig. 327.). 2 deutsche Arten; außerdem mehrere ausschließlich zur Alpen-

---

1) Angesät, angebaut. 2) ἡράκλειον Herkuleskraut, von Ἡρακλῆς Herkules oder Herakles, einem berühmten Heroen der Alten, der die große Heilkraft dieser Pflanze entdeckt haben soll. 3) von der Aehnlichkeit der Blätter mit Bärenfüßen.

flora (§. 314.) gehörige Arten im Jura und in den Alpen, nämlich *H. montānum*[1] Schleich., *alpīnum*[2] L. und *austriăcum*[3] L. §. 494.

♀* *H sphondylĭum*[4] L. **Gemeines Heilkraut** od. **unechte Bärenklau** (§. 666.). Stgl 0,6—1,5 m, steifhaarig; Bltr scharf-rauhhaarig, gefiedert od. tief-fiederspaltig; Fiedern 3- oder mehrlappig, ungleich-sägezähnig; Dolden groß, strahlend (Randblüten größer); Hüllchen vielblätterig, Hülle meist fehlend; Frucht (Fig. 327.) oval, kurzhaarig, bei der Reife kahl; ♃; 7—9; weißlich. Wiesen, Grasplätze und Hecken, gemein. Junge Stengel und Blätter liefern ein gesundes Viehfutter (§. 330, 3.), werden aber im Alter zu hart und deshalb muß die Pflanze auf Wiesen zu den Unkräutern um so mehr gezählt werden, weil die Stengel schon beim ersten Wiesenschnitte zu dick, hart und nahrungslos sind und weil die ganze Pflanze wegen ihres großen Umfanges verdämmt.

✣‡* *H. sibirĭcum*[5] L. **Sibirisches Heilkraut.** Ist voriger sehr ähnlich und findet sich in Sibirien und mit voriger auf Alpen und höheren Gebirgen zusammen. Stgl 2—3 m hoch und 0,5 cm dick; Blüten nicht strahlend, grünlichweiß; Früchtchen runder, mehr verkehrt-herzfg und kahl. Ist neuerdings als Futterpflanze warm empfohlen (§. 330, 3.), da sie schon, so bald der Frost aus dem Boden weicht, in voller Vegetation ist und nicht vom Froste leidet. Ganz besonders eignet sie sich zur Zierpflanze in Gärten als Einzelpflanze.

47. Tordylium[6] L. V. 2. (§. 376, 19.). **Zirmet.** Wie voriges, aber die platte Frucht mit verdicktem, knotigem Rande und die Striemen fadenförmig. 1 deutsche Art.

* *T. maxĭmum*[7] L. **Größter Z.** Stgl 0,5—1,25 m, rückwärts steifhaarig; Bltr gefiedert, Blättchen stumpf-gekerbt, die untern eifg, die obern lanzettlich; Früchtchen auf dem Mittelfelde borstig-steifhaarig; ☉; 7. 8; weiß. Zäune, Hecken in Waldgegenden, sehr zerstreut und selten bis ins nördliche Deutschland.

T. officinăle[8] L. **Gebräuchliches Drehkraut.** In Südeuropa und im Oriente auf Aeckern, namentlich in Griechenland gemein und von den alten Griechen schon als τορδύλιον unter die Gemüsekräuter gemischte Pflanze, deren jungen Blätter von den Türken als Salat gegessen werden und deren Früchte früher als Heilmittel dienten.

⚘✣ **45. Ferŭla**[9] *scorodōsma*[10] Benth. & Hook. (*Scorodōsma*[10] *foetĭdum*[11] Bunge.). **Stink-Asand**[12] oder **stinkendes Steckenkraut.** Vorzüglich in den Steppen Persiens (in der Provinz Chorasan) Der 1½—2 m hohe Stengel hat große, blaßgelbe Blütendolden. Die wenigstens 4 Jahre alte, armdicke Wurzel dieser und vielleicht auch verwandter Arten, wie **F. narthex**[9] Boiss. (**Narthex**[9] **asa**[13] **foetĭda**[11] Falconner) läßt man in der Erde stecken und entblößt nur den obern Theil der Wurzel, von dem man von Zeit zu Zeit dünne Scheiben abschneidet und das reichlich hervorquellende, milchige Gummiharz an der Sonne erhärten läßt, das dann eingetrocknet ein braungelbes, widrig riechendes, aber kräftiges Arzneimittel, den **Stink-Asand** oder **Teufelsdreck** (Gummi-resīna asae[13] foetĭdae[11] §§. 345. u. 362.), liefert, welcher in unförmlichen Massen von verschiedener Größe, außen röthlichgelb und innen mit weißen, mandelartigen Flecken in Handel kommt. Die Asandpflanze war (nach Sprengel) schon dem Hippokrates und Dioscorides unter dem Namen Silphĭum, σίλφιον μήδικον bekannt; der Saft aus der Wurzel hieß bei ihnen Laser, und zwar lieferte diese Pflanze den persischen, syrischen oder medischen Laser (nicht den kyrenaischen ☞ Nr. 50.). Die Alten würzten ihre Speisen damit; auch galt der Asand ihnen schon als ein vorzügliches Mittel gegen Krämpfe, so wie derselbe denn auch jetzt noch (meist in Pillenform, seltner als Wasser und Tinktur) für ein oft nicht zu ersetzendes krampfstillendes, auflösendes, wurmwidriges, säuretilgendes und blähungtreibendes Heilmittel gilt. Die Perser benutzen den Asand noch jetzt als Gewürz. In Frankreich war Asand

---

1) Auf Bergen (montes) wachsend. 2) auf Alpen (alpes) wachsend. 3) in Oesterreich einheimisch. 4) sphondylĭum, σφονδύλιον, Verkleinerungswort von σφονδύλος, ein Wirbelbein, Gelenk, auch etwas Knopf- oder Knaufartiges, auch Klappmuschel; vielleicht wegen der wie Wirbel im Thierreiche knotig angeschwollenen Gelenke der Stengel. Nach Andern soll die Pflanze den Namen von σπονδύλη erhalten haben, einem beim Angreifen wie die Samen dieser Pflanze stinkenden Insekte. 5) in Sibirien vorzüglich häufig. 6) τορδύλιον od. σέσελι κρητικόν kretischen Sesel, nannte Dioscorides das Tordylĭum officināle L., welches in ganz Griechenland an steinigen Stellen überall häufig wächst. 7) größte (maxĭmus) Art. 8) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 9) ferŭla, νάρθηξ, Stecken, von ferīre geißeln. 10) zusammengesetzt aus σκόροδον, Knoblauch, ὀσμή Geruch. 11) stinkend. 12) von asa (Note 13) abgeleitet. 13) asa, ἄση, der Ekel, oder vom persischen assa Stock, Rohr, daher Steckenkraut, oder von Lasâr oder Laser, welches Teufelsdreck bedeutet (S. 264, Note 15.).

einst als Gewürz so in Mode gekommen, daß bei Gastgelagen die Suppenteller vorher mit einem Stück Asand abgerieben wurden, um die Suppe wohlschmeckender zu machen. Eine besondere Art Asa foetĭda soll auch von *Ferŭla alliacēa*[1] Boiss. in Persien kommen.

† ʒ *Ferŭla galbaniflŭa*[2] u. *rubricaulis*[3] Boiss. In Persien; die Stammpflanzen des schon bei den Alten und noch jetzt bei uns als verdauungbefördernbes und äußerliches zertheilendes Heilmittel und zum Räuchern benutzten (§§. 315. u. 362.) Gummiharzes **Galbanum**[4] oder **Mutterharz**[5] (Gummi-resīna galbănum).

† ʒ Eine noch unbekannte persische Ferŭla-Art liefert das Gummiharz **Sagapenum** (Gummi sagapēnum oder serapīnum §. 315.), welches schon dem Hippokrates als σαγάπηνον bekannt war, aber jetzt nicht mehr als Heilmittel benutzt wird.

F. commūnis[6] L. **Gemeines Stecken- oder Ruthenkraut.** Auf felsigen Hügeln Griechenlands und überhaupt in Südeuropa. Die an 4,8 m hohen Stengel gebrauchten die Alten zu Spazierstöcken und wegen ihrer Zähigkeit, namentlich, wenn sie in Wasser eingeweicht waren, als die gewöhnlichen Mittel zur Züchtigung der Sklaven und auch der Schulkinder (daher Ferŭla minaces, Drohungen). Das lockere Mark dient noch jetzt wie früher auf Sicilien als Zunder. Prometheus soll darin den Göttern aus dem Olymp das Feuer entwandt und zur Erde herabgebracht haben. Auch diente die Pflanze im Alterthum als Heilmittel.

F. foeniculacĕa[7] Spr. Nordamerika. Die Wurzel wird als ausgezeichnete Speise gerühmt und Biscuit-Wurzel genannt.

† ʒ **46. Dorēma**[8] *ammoniăcum*[9] Don. **Ammoniakpflanze**[9] od. **Oschak**[10]-**Pflanze.** Eine Pflanze Südpersiens. Sie liefert aus allen Theilen ein milchiges, von selbst oder durch Einschnitte da, wo die Doldenstrahlen abgehen, ausfließendes, an der Luft erhärtendes Gummiharz, das officinelle Ammoniakgummi (Gummi ammoniăcum §§ 345. u. 362.). Das Ammoniak wirkt als Heilmittel dem Stink-Asand ähnlich und wird fast in denselben Krankheiten, innerlich vorzüglich gegen Verschleimungen und als krampfstillendes Mittel, äußerlich als Zusatz zu Pflastern gebraucht. Technisch dient es als Zusatz zur Herstellung eines guten Porzellankitts. Schon Hippokrates und Dioscorides erwähnen des Ammoniaks [ἀμμωνιακόν, hammoniăcum[9]], geben indes Cyrene als Vaterland an; nach Plinius träufelte dasselbe aus einem Baume im Tempel des Jupiter Ammon.

ʒ **47. Opopănax**[11] *Chironĭum*[12] Koch. **Panaxkraut, herkulische Heilwurz.** Eine der Ammoniakpflanze ähnliche Pflanze Kleinasiens, liefert durch Einschnitte in die fleischige Wurzel das nicht mehr gebräuchliche Gummiharz (§. 345.) **Opopanaxgummi** oder **Panaxgummi** (Gummi opopănax[11]).

§. 495. **VII. Silerinĕae**[13] (§. 489, 7.).

48. Siler[13] Scop. V. 2. (§. 376, 18.). **Roßkümmel.** Kchrand 5zähnig; Blbltr verkehrt-herzfg, durch einwärts gebogene Läppchen ausgerandet; Hauptriefen fadenfg, erhaben, stumpf, die 4 Nebenriefen weniger hervortretend. 1 bt. Art.

* *S. trilŏbum*[14] Scop. (*Laserpitĭum*[15] *aquilegifolĭum*[16] Jacq.). **Dreilappiger Roßkümmel.** Stengel 0,6—2 m; Bltr denen des Ackelei (§. 592.) sehr ähnlich, die untern sehr groß, 3fach-3zählig, mit rundlichen, breit-ungleich-gekerbten Blättchen, die obern Blätter auf langen, gedunsenen Scheiden einfach-3zählig oder

---

1) Der Gattung Allĭum (§. 719.) ähnlich. 2) von Galbanum (Note 4) fließend (fluĕre). 3) mit rothem (ruber) Stengel (caulis). 4) γαλβάνη des Dioscorides, galbănum. 5) dient gegen Krankheit der Mutter. 6) gemein. 7) fenchelartig (foenicŭlum Fenchel S. 256). 8) von δόρυ Lanze; wegen des langen und schlanken Stengels. 9) Dioscorides leitet den Namen Ammoniăcum von Ammon oder Hammon, dem Jupiter der Lybier ab, dessen Tempel in der Ammons-Oase, in Cyrene stand, in dessen Nähe die Pflanze, welche dies Gummiharz liefere, vorkäme. Sie ist aber wirklich nur im nördlichen Persien gefunden, weshalb Don glaubt, daß der Name Ammoniăcum oder Armoniăcum, wie die alten Autoren auch schreiben, nur durch Verdrehung aus Armeniăcum entstanden sei. 10) vaterländischer Name. 11) ὀπός ein von selbst ausfließender Saft, πανάξ Panaxpflanze, Kraftwurzel (§. 498, 3.). 12) nach dem Centaur Chiron benannt, der in Thessalien lebte und bei den Alten als Arzt und Kräuterkenner berühmt war (πάναχες χειρώνιον Theophrast). 13) siler, ursprünglich der Name einer Weide, vielleicht der Band- oder Bachweide, von σέλω wickeln, drehen; der Name ist unpassend auf diese Gattung übertragen. 14) mit drei (tres) Blattlappen (lobus). 15) Laserpitĭum Plin., eine Laser liefernde Pflanze, von Laser, λασάριον, der berühmte Saft aus Thapsĭa silphĭum, der cyrenaische Saft (Nr. 50). Ferŭla asa foetĭda (S. 263) lieferte dagegen den persischen, syrischen oder medischen Laser. 16) mit den der Aquilegĭa (§. 592.) ähnlichen Blättern (folĭa).

=3lappig; ♃; 5. 6; weiß. Eine seltene deutsche Gebirgspflanze (an der Ostseite des Finkenberges bei Hildesheim nicht selten und ihre Nordgrenze in Europa erreichend; im Calenbergschen, bei Holzminden ꝛc.). §. 495.

§ **49. Cuminum**[1] *cymīnum*[1] L. v. 2. **Römischer, echter, egyptischer Kümmel** oder **Mutterkümmel, Kreuzkümmel.** Eine egyptische, in Südeuropa häufig kultivirte Arzneipflanze, welche in ihren Wirkungen mit unserm Kümmel (§. 491, 15.) übereinkommt, aber viel stärker wirkt. Die Alten bezogen ihn meist aus Smyrna und schätzten ihn so hoch, daß die reichen Römer sogar einen besondern Sklaven als Kümmelbewahrer hielten. Die Samen werden von Aerzten in Südeuropa und im Oriente als Heilmittel gebraucht, bei uns nur selten; häufiger gebrauchen Landleute diesen Kümmel als Hausmittel Auch dienen die Früchte sowie das daraus dargestellte römische Kümmelöl als Gewürz (§. 345.), in Holland z. B. allgemein zur Würzung der Käse. Man streut ihn auch den Pferden unter den Hafer (Haferkümmel), um sie zum Fressen zu reizen.

VIII. Thapsiĕae[2] (§. 489, 8.).

§ **50. Thapsĭa**[2] *Asclepĭum*[3] L. v. 2. **Aeskulap's od. schmalblätteriges Böskraut**[4]**.** In Südeuropa und im Oriente einheimisches Kraut, das Universalmittel des Aeskulap, welches im Alterthume zur Heilung schlimmer Geschwüre äußerlich benutzt wurde.

§ *Th. silphĭum*[5] Viv. **Nordafrika.** Soll nach Viviani durch Einschnitte in die Wurzel das im Alterthume so hochberühmte, mit Gold aufgewogene, von den Römern Laser oder Laserpitĭum, von den Griechen Silphĭum[5] cyrenaĭcum[6] (σίλφιον κυρηναϊκόν[6]) genannte Wundermittel gegen sehr viele Krankheiten geliefert haben. Stengel= und Wurzelsaft (Succus cyrenaĭcus) spielten in der Gastronomie und Medicin der Alten eine Hauptrolle. Die delicatesten Fischsaucen mußten mit Lasersaft gewürzt, d. h. sie mußten laserāta sein. Plinius zählt an 60 innere und äußere Schäden auf, gegen welche diese Pflanze Wunder that. Cyrene war das einzige, ursprüngliche Vaterland dieser auch auf Cyrenaischen Silbermünzen abgebildeten Pflanze, die indes schon zur Zeit des Plinius verschwunden ist, so daß man die Mutterpflanze des Laser jetzt in den verschiedensten Pflanzen sucht.

§ *Th. garganĭca*[7] L. **Südlichstes Europa und Nordafrika.** Die rübenartige Wurzel enthält einen heftig purgirenden Saft und war früher als Radix turpēthi spurĭi, jedoch meist nur äußerlich officinell. Sie hieß bei Theophrast θαψία und wurde schon von den griechischen und römischen Aerzten angewandt.

51. Laserpitĭum[8] L. v. 2. (§. 376, 17.). **Laserkraut.** Kchrand 5zähnig; Blbltr verkehrt=herzfg, mit einwärts gebogenem Läppchen; Frucht oval=länglich, 8flüglig (Fig. 328.), weil die 4 Nebenriefen geflügelt, die Hauptriefen nur fädlich sind; Thälchen unter den Nebenriefen mit einem Striemen. 9 deutsche Gebirgspflanzen; in der alpinen Region der Alpen *L. hirsūtum*[9] Lmk. (*L. panax*[10] Gouan).

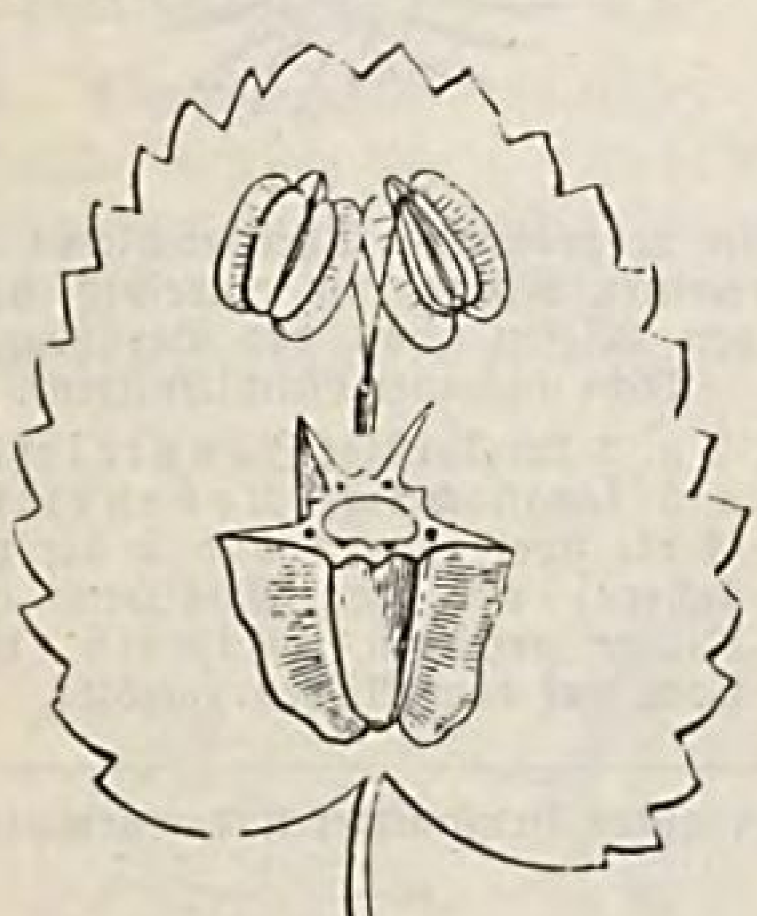


Fig. 328.

Breitblätteriges Laserkraut (Laserpitĭum latifolĭum).

Von den 2, am Fruchthalter hängenden Spaltfrüchtchen in natürlicher Größe ist eins darunter vergrößert im Querschnitt dargestellt, um die 4 Flügel der 8flügligen Frucht und die fädlichen Hauptriefen zu zeigen. Das Ganze vom Umrisse eines herzförmigen, sägezähnigen Fiederblättchens umgeben.

1) Cumīnum oder cymīnum Plin., κύμινον Diosc., römischer Kümmel (Cumīnum cymīnum L.). 2) θαψία des Dioscorides; soll zuerst auf der Insel Thapsus gefunden sein. 3) von Aesculapĭus oder Asclepĭus entdeckt. 4) Böskraut, weil alle Theile giftig sein sollten. 5) von silphi, dem nordafrikanischen Namen der Pflanze. 6) Silphium aus Cyrene (ehemalige Hauptstadt einer fruchtbaren, gleichnamigen Provinz Nordafrikas). 7) garganisch, vom Gebirge Gargānus in Apulien, jetzt Monte di St. Angelo. 8) ☞ S. 264, N. 14. 9) behaart. 10) panax ☞ S. 273, N. 5.

§. 495.

Stgl stielrund, kahl.	Blätter dreizählig-doppelt fiederspaltig; Blättchen am Grunde herzförmig, gesägt, lederig, nicht getheilt (Fig. 328.); Stgl 0,6—1,5 m; ♃; 7. 8; weiß oder röthlich. Gebirgswälder stellenweise, z. B. im Harz. — —	**Breitblätteriges Laserkraut, weiße Hirschwurz.** **Laserpitium latifolium*[1] L.
	Bl. 3fach fiederspaltig; fast meergrün; Blättchen lanzettlich, ganzrandig; Stgl 0,3—1,3 m; ♃; 7. 8; weiß. Rauhe Alp in Württemberg, Voralpen in Baiern.	**Roßkümmelartiges L., Berglaserkraut.** (*Siler*[2] *montanum*[3] Crantz). **L. siler*[2] L.
Stgl gefurcht; meist rauhhaarig.	Blätter doppelt-gefiedert; Blättchen fiederspaltig, mit lanzettlichen Zipfeln; Stgl 0,3—1 m; ♃; 7. 8; weiß. Lichte Wälder und Waldwiesen, vorzüglich im östlichen Deutschland	**Preußisches L.** **L. pruthenicum*[4] L.
	Bl. 3zählig-3fach fiedertheilig; Blättchen eifg, ungleich gesägt, die endständigen 3spaltig, mit keilfgem Grunde herablaufend; Stgl 1—1,25 m; ♃; 7. 8, weiß. Waldige Gebirgsabhänge im mährischen Gesenke.....	**Engelwurzblätteriges L.** **L. archangelica*[5] Wulf.

Von erster Art wird die Wurzel (weißer Enzian) in der Thierheilkunde gebraucht und von Landleuten im Aufguß mit Bier als magenstärkendes Mittel. Die Wurzel von *Laserp. siler* L. dient den Alpenbewohnern als Gewürz und als Kaumittel gegen Zahnschmerz. Die Alten nannten die Pflanze Ligusticum[6], λιγυστικόν (S. 260, Note 1) und benutzten sie allgemein als Gewürz.

IX. Dauclneae[7] (§. 489, 9.).

52. Daucus[7] L. V. 2. (§. 376, 15.). **Mohrrübe.** Die äußern Blbltr größer (strahlend), tief-2spalig, die 4 geflügelten Nebenriefen in eine einfache Reihe von Stacheln gespalten oder bis zur Basis getheilt (Fig. 329.), sonst alles wie bei *Laserpitium*. 1 deutsche Art.

?♀ℨ* *D. carota*[8] L. (*Pastinaca* bei Columella, *Carota* bei Apicius). **Gemeine Mohrrübe**[9], **Möhre, Carotte, gelbe Rübe** oder **Wurzel.** Stgl 0,3—0,6 m, steifhaarig; Bltr 2—3fach-gefiedert; Blättchen fiederspaltig; Zipfel lanzettlich, haarspitzig; Hülle mit 3spaltigen u. fiederspaltigen Blättchen; ⊙; 6—9; weiß (die mittelste Blüte oft purpurroth). Auf Wiesen gemein u. daselbst wegen der holzigen Stengel und wenigen Bltr als Unkraut zu betrachten; wird überall angebaut. Die durch Kultur fleischig werdenden, eigenthümlich riechenden und wohlschmeckenden Wurzeln dienen zu Gemüse (§. 328, 1.) und zur Fütterung (§. 330, 1.) des Viehes (in England namentlich zur Fütterung der Pferde), zerschnitten und geröstet auch wohl als Kaffeesurrogat (Mohrrübenkaffee §. 329, 3.), in der Arzneikunde früher zu Breiumschlägen bei Geschwulst, Geschwüren und bei Brandschäden; der eingedickte Saft, Möhrensyrup (Roob dauci) zum Gelbfärben (§. 347, B.) der Butter, zum Ersatz des Zuckers an Speisen, auch als gutes Brustmittel und wurmwidriges Mittel.



Fig. 329.

Ein vergrößertes Theilfrüchtchen der gemeinen Möhre mit einreihig-stachligen Riefen (von der Berührungsfläche aus quer durchschnitten).

1, 2 u. 3 kurzborstige Hauptriefen; 4 u. 5 langstachelige Nebenriefen (4 die zwei innern und 5 die zwei äußern) von den Thälchen oder Rillen getragen. Eiweiß vorn flach, auf dem Rücken gewölbt.

---

1) Mit breiten (latus) Blättern (folia). 2) ☞ S. 264, Note 13. 3) auf Bergen (montes) wachsend. 4) pruthenicum oder prussicum preußisch. 5) ☞ S. 259, Note 5. 6) siehe S. 260, Note 1. 7) daucus, δαῦκος, Name mehrer Doldenpflanzen, namentlich auch unserer Daucus carota und Ammi majus S. 248. 8) Carota, die Karote, der italienische Name für Mohrrübe, vielleicht von κάρα Kopf. Heißt bei Dioscorides σταφυλῖνος ἄγριος. 9) Möhre, Mohrrübe, leitet Adelung von mürbe ab, um die eßbare, markige Beschaffenheit zu bezeichnen; richtiger wohl von Moor, Sumpf, weil die Hauptart dieser Gattung gern an feuchten Stellen wachsen soll, was auch die französische Benennung la carotte und die nordenglische carre (Sumpf) und rot (Wurzel) anzudeuten scheint.

Feinde:

I. Käfer.

Melolōntha *vulgāris* L. Maikäfer; Engerlinge an Wurzeln.
Agriōtes *segĕtis* L. Drahtwurm an Wurzeln.

II. Schmetterlingsraupen.

Papilĭo *Machăon* L. Bltr.
Acherontĭa *atrŏpos* L. Bltr.
Sphinx *celerĭo* Hb. Bltr.
Mamēstra *persicarĭae* L. Bltr.
Agrōtis *pronūba* L. Bltr.
Grapholĭtha *pudicāna* v. Heyd. Dolden zsziehend.
Botis *paleālis* S. V. Dolden.
Depressarĭa *cicutĕlla* Hb. Blätter.
— *depressĕlla* F. Bohren sich in die Möhrenstengel ein.
— *daucĕlla* Tr. Blüten.
— *purpurĕa* Haw. Bltr.
Conchȳlis *francillāna* F. Früchte.
Chauliōdus *chaerophyllĕllus* Goet e. Minirt in Bltrn.

III. Zweiflüglerlarven.

Lasioptēra *carophĭla* F. Loew. In Anschwellungen der Doldenstrahlen.
Asphondylĭa *umbellatārum* F. Loew. (Cecidomyĭa *pimpinĕllae* F. Loew.). In gallenfg aufgedunsenen Früchten.
Psila *rosae* Meig. Röhrenfliege. Die Larven (Eisenmaden) bohren Gänge in den Wurzeln.

IV. Aphiden.

Aphis *dauci* F. Stgl.
— *carŏtae* Koch. Stgl und Dolden.

V. Nematoden.

Heterodēra (Anguillŭla) *radicicŏla* Greef. In Wurzelgallen.

VI. Pilze.

Peronospōra *nivĕa* de By. Verdirbt die Bltr.
Polydēsmus *exitiōsus* Kühn. Verdirbt die Bltr unter Schwarzwerden.
Byssothecĭum *circĭnans* Fuckel (Rhizoctonĭa *violacĕa* Tul.). Wurzeltödter auf den Möhren.

53. Orlaȳa[1] Hoffm. V. 2. (§. 376, 16.). **Breitsame.** Der Gattung *Daucus* sehr ähnlich, aber Hüllblättchen ungetheilt, Nebenriefen 2—3 reihigstachelig und randständige Blüten mit einem 2spaltigen Blkrblatte strahlend. 1 deutsche Art.

♀* *O. grandiflōra*[2] Hoffm. (*Caucălis*[3] *gr.* L.). **Großblütiger B.** Stgl 0,1 bis 0,3 m; Bltr 2—3fach-gefiedert, mit schmal-linealen Zipfeln; Hüllblättchen groß, breit, weiß gerandet; ⊙; 6. 7; weiß. Unter der Saat sehr zerstreut durch ganz Deutschland bis nördlich zum Harze und Iht.

B. *Campylospĕrmae*[4]. Krummsamige oder **rinnenfugige Doldenpflanzen.** Eiweiß (Früchtchen) mit eingebogenen od. eingerollten Rändern (Fig. 330.), daher auf der Fugenseite mit einer Längsfurche. §. 496.

X. Caucalinĕae[3] (§. 489, 10.).

54. Caucălis[3] Hoffm. V. 2. (§. 375, 7.). **Kletten-** oder **Haftdolde.** Früchtchen 9riefig, die 5 Hauptriefen fädlich, borstig oder kleinstachelig, die zwei seitenständigen auf der Berührungsfläche liegend, die 4 deutlichen Nebenriefen höher als die Hauptriefen, tief in 1 oder 3 Stachelreihen gespalten; Eiweiß einwärtsgerollt (Fig. 330.). 2 deutsche Arten.

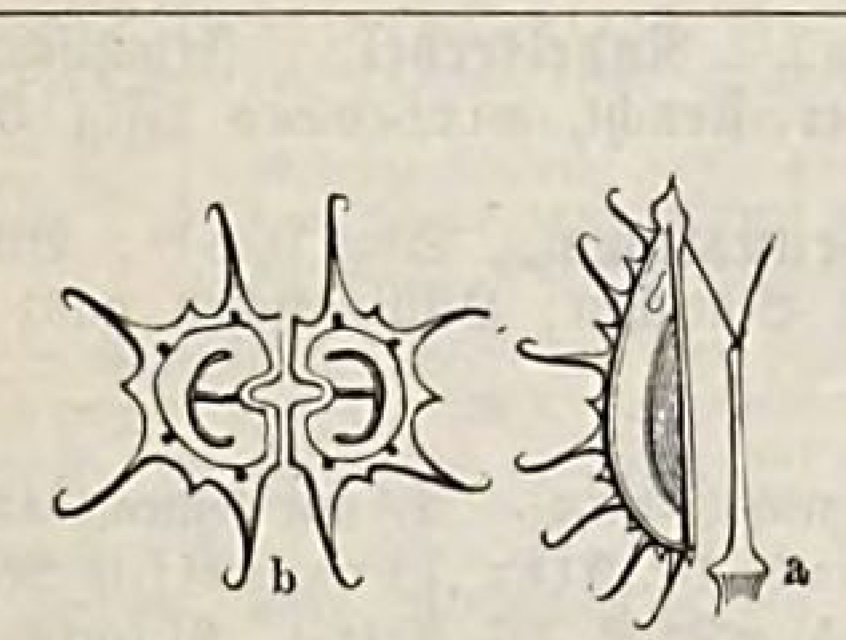


Fig. 330.
Mohrrübenblätterige Haftdolde (Caucălis daucoĭdes).
a Durchschnittenes, noch am Fruchtträger hängendes Spaltfrüchten.
b Beide Spaltfrüchtchen querdurchschnitten. Die 3 mittleren, fädlichen, rückenständigen Hauptriefen kleinstachelig, die 4 größern Nebenriefen mit längern, widerhakigen Stacheln. Striemen unter jeder Nebenriefe einer, auf der Berührungsfläche zwei. Das Eiweiß eingerollt und auf dem Querschnitte halbmondfg.

1) Joh. Orlay starb als Arzt und Secretär der medicin.-chirurgischen Akademie zu Moskau. 2) mit großen (grandis) Blüten blühend (-flōrus). 3) caucălis, καυκαλίς, Name einer Doldenpflanze, die gegessen wurde; καυκαλίς, Verkleinerungswort von καῦκος und dies von καίειν brennen; wegen des brennenden Geschmacks. 4) καμπύλος gekrümmt und σπέρμα Samen.

§. 496. Nebenriefen kahl, mit einer Reihe gebogener, an der Spitze hakiger Stacheln; Stgl 0,15—0,3 m lang u. Bltr 2—3fach-gefiedert, Blättchen fiederspaltig, mit linealen Zipfeln; ⊙; 6. 7; weiß. Als Unkraut gern auf Kalk, zerstreut unter der Saat...**Möhrenartige Haftdolde.** **Caucălis daucoīdes*[1] L. ♀

N. rauh, mit 3 Reihen, an der Spitze verdickter, gerader, kurz-widerhakiger Stacheln; übrigens voriger ähnlich, aber zierlicher; ⊙; 6. 7; weiß. Unter der Saat, selten..................**Freiblätterige H.** **C. leptophȳlla*[2] L.

55. Turgenĭa[3] Hoffm. V. 2. (§. 375, 8.). **Turgenie.** Wie *Caucălis*, aber Frucht fast 2-knopfig, die 3 mittleren Hauptriefen und die 4 Nebenriefen gleichhoch und mit 2—3 Reihen gleichgroßer Stacheln. 1 deutsche Art.

♀* *T. latifolĭa*[4] Hoffm. (*Caucălis*[5] *latifolĭa*[4] L.). **Breitzipflige T.** Stgl 0,15—0,5 m, steif borstig, abstehend-ästig; Bltr gefiedert, Blättchen lineal-länglich, tief-fiederspaltig mit eingeschnitten-sägezähnigen Zipfeln; Hüllchen 5—7-blätterig, häutig berandet; ⊙; 7. 8; weiß oder purpurn. Unter der Saat auf Kalk, zerstreut.

56. Torĭlis[6] Adans. V. 2. (§. 375, 9.). **Klettenkerbel** oder **Borstendolde.** Wie bei *Caucălis*, aber die Thälchen so dicht mit Stacheln besetzt, daß man die Nebenriefen nicht bemerken kann (Fig. 331.). 3 deutsche Arten.



Fig. 331.
Hecken-Borstendolde
(Torĭlis anthrīscus).
Ein Früchtchen durchschnitten, mit einwärts gekrümmten Stacheln, von welchen die Thälchen so dicht besetzt sind, daß man die Nebenriefen und die 3 mittleren fädlichen Hauptriefen kaum bemerken kann. Eiweiß an den Seiten einwärts gekrümmt.

Döldchen lang-gestielt.
- Stacheln einwärts gekrümmt, nicht widerhakig; Hülle mit vielen, borstenförmigen Blättchen; Bltr doppelt-gefiedert, mit eingeschnitten-gesägten Blättchen; Stgl 0,6—1,25 m, mit abstehenden Aesten; ⊙; 6. 7; weiß oder röthlich. In Wäldern unter Gesträuch so wie an Hecken häufig..............**Hecken-B., Bettlerläuse.** (*Tordylĭum*[7] *anthrīscus*[8] L.). **T. anthrīscus*[8] L.
- St. mit einem Widerhaken; Hülle einblätterig oder fehlend; Bltr wie vorige; Stgl 0,3—1 m, mit ausgespreizten Aesten; ⊙; 7. 8; weiß oder blaßviolett. Hier und da vom Süden bis Hannover, Braunschweig und Osnabrück unter Getreide eingebürgert..**Sperrigästige B.** (*Scandix infēsta*[9] L.). **T. helvetĭca*[10] Gm. ♀

Döldchen sitzend, geknäult, Dolden blattgegenständig; Hülle fehlend; äußere Früchte stachelig-widerhakig, innere körnig-rauh; Bltr doppelt-fiederspaltig; Stgl 0,15—0,30 m, sperrig-ästig; ⊙; 6. 7; weiß. An den Küsten der Nordsee und an der Elbe, bisweilen mit fremden Samen eingeführt..**Knotenfrüchtige B.** **T. nodōsa*[11] Gärtn.

XI. Scandicinĕae[12] (§. 489, 11.).

57. Scandix[12] L. V. 2. (§. 375, 6.). **Nadelkerbel.** Fruchtschnabel 2—4mal länger als der übrige Theil der Frucht, riefenlos (Fig. 332.). 1 deutsche Art.

♀* *S. pecten*[13] *Venĕris* L. **Kamm-N., Venuskamm.** Stgl 0,15 m; Bltr 2- bis 3fach-gefiedert, mit vieltheiligen, linealen Blättchen; Hüllblättchen ganz oder

1) Blätter denen der Mohrrüben (daucus) ähnlich (-ειδής). 2) mit feinen (λεπτός) Blättern (φύλλα). 3) nach dem russischen Staatsrathe Dr. Alex. Turgeneff in Moskau benannt. 4) mit breiten (latus) Blättern (folĭa). 5) ☞ S. 267, Note 3. 6) torĭlis, Ableitung und Bedeutung unsicher, etwa von τορέω eingraben; wegen der mit Riefen versehenen Früchte oder von torus Polster; wegen der verdickten Stengelglieder (beides finden wir indes bei vielen Doldenpflanzen). 7) ☞ S. 263, Note 6. 8) ἄνθρισκον, Name einer Kerbelart bei den Alten, wahrscheinlich verkürzte Form für ἀνθερίσκος, von ἀνθέριξ, ἴκος, Halm, Stengel, in Bezug auf den halmähnlichen Stengel. 9) feindlich (als Unkraut). 10) in der Schweiz (Helvetĭa) wachsend. 11) knotig (wegen der körnig-rauhen Früchte). 12) scandix, σκάνδιξ, σκάνδυξ Diosc., Pecten Venĕris Plin., hieß unser Anthrīscus cerefolĭum; von ξάνδιξ Kamm (ξαίνω kämmen); in Bezug auf Form und Stellung der Früchte. 13) Kamm.

mit 2—3spaltiger Spitze; Fruchtschnabel 2reihig-steifhaarig, 2—3,5 cm lang; ☉; 5. 6; weiß oder röthlich. Häufig unter der Sommersaat als Ackerunkraut, besonders auf Kalkboden. §. 496.

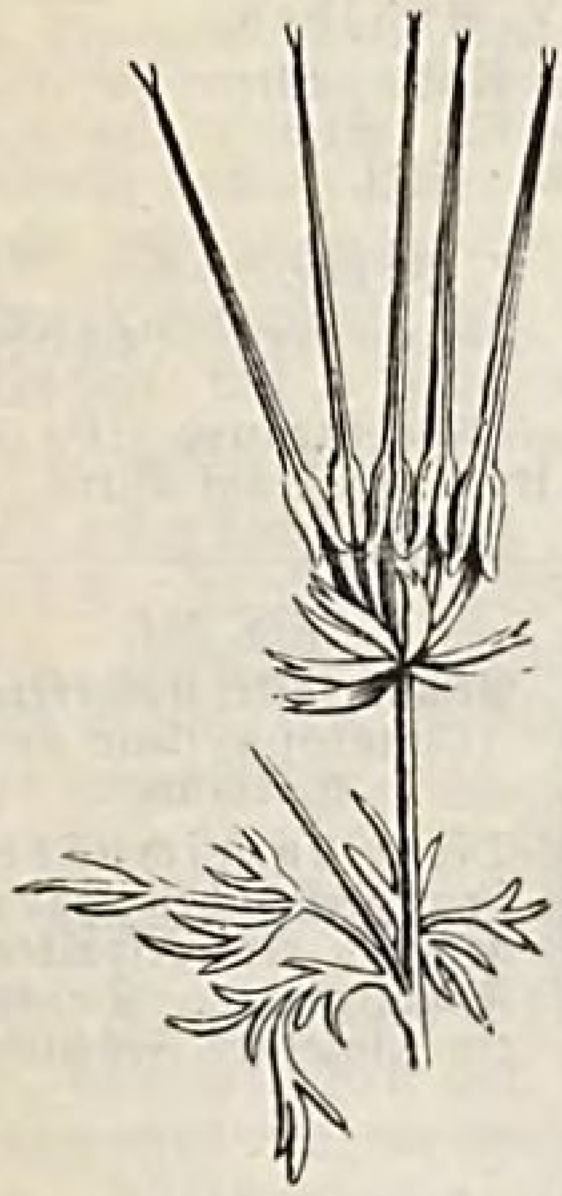


Fig. 332. **Nadelkerbel** (Scandix pecten). Ein Fruchtdöldchen mit den langgeschnäbelten, nadelförmigen Früchten und den 3—7 an der Spitze (nicht immer) gespaltenen Hüllblättchen. (Das zweite Döldchen bis auf den Stiel abgeschnitten.)

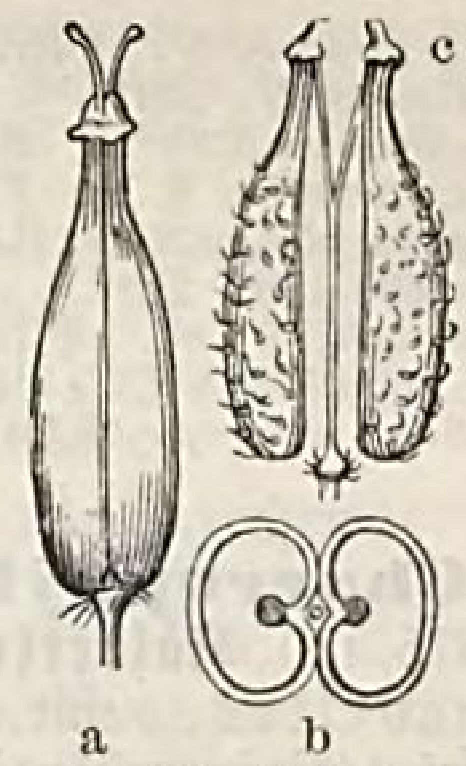


Fig. 333.
a Die vergrößerte Spaltfrucht des **großen Klettenkerbels** (Anthrĭscus silvēstris).
b Querdurchschnitt derselben.
c Vergrößerte und vom Fruchtträger sich trennende Spaltfrucht des **gemeinen K.** (A. vulgāris).

58. Anthrĭscus[1] Pers. V. 2. (§. 375, 5.). **Kerbel**[2], **Klettenkerbel**[2]. Wie vorher, aber Frucht undeutlich geschnäbelt; Schnabel kürzer als der übrige Theil der Frucht; Früchtchen riefenlos, nur am Schnabel 5riefig, also ringsum 10riefig, fast stielrund. 4 deutsche Arten.

Frucht mit pfriemlichen, gekrümmten Stacheln besetzt (Fig. 333, c.) und 3—4mal länger als der gefurchte Schnabel; Griffel sehr kurz, so daß die Narbe fast sitzend erscheint; Bltr 3fach-gefiedert; Blättchen mit länglichen, stumpfen, kurz-stachelspitzigen Zipfeln; Stgl 0,15—0,5 m, kahl; ☉; 5. 6; weiß. An Wegen und auf Schutthaufen .... **Hundskerbel** oder **gemeiner K.**
(*Scandix*[3] *anthrĭscus*[1] L.). **A. vulgāris*[4] Pers.

Fr. glatt oder zerstreut-knotig-weich-stachlig; Griffel länger als das Stempelpolster.

- Frucht länglich (Fig. 333, a. u. b.), 4—5mal länger als der gefurchte Schnabel, glatt und glänzend oder mit zerstreuten Knötchen; Bltr 2—3fach-gefiedert, glänzend; Blättchen fiederspaltig, die untern Zipfel eingeschnitten; Stgl 1—1,25 m, unten rauhhaarig; ♃; 5. 6; grünlichweiß. Ueberall häufig auf Wiesen, an Wegen und Ufern .... **Wilder** oder **großer Kl.** oder **Waldkerbel.**
(*Chaerophy̆llum*[5] *silvēstre*[6] L.). **A. silvēstris*[6] Hoffm.
- Fr. lineal, glatt, schwärzlich, etwa von doppelter Schnabellänge; Bltr 3fach-gefiedert; Blättchen fiederspaltig; Hüllchen nur einerseits mit 1—4 kurzen Blättchen; Stgl 0,3—0,6 m, oberhalb der Gelenke flaumig; ☉; 4—6; weiß. Gartenkulturpflanze aus Süddeutschland, auf Schutt und an Wegen verwildert als Gartenflüchtling. **Gartenkerbel.** (*Scandix*[3] *cerefolĭum*[7] L.). **A. cerefolĭum*[7] Hoffm. ♆

Der **Gartenkerbel** wird bei uns häufig in Gärten als angenehmes, anisartig riechendes Küchengewürz (§. 328, 9.) angebaut. Das frische, aromatische Kraut wird zu Suppen, als Zuthat zu Gemüsen und zu Salat als eine gesunde, schleimlösende und auch etwas harntreibende Speise häufig benutzt und auch als Frühlingskur zu Kräutersäften gebraucht. Von *Aethūsa cynapĭum* (S. 256) unterscheidet er sich leicht durch die Früchte und den Geruch. Vom **Waldkerbel** ist die Wurzel eßbar, erschöpft auf Wiesen indes den Boden und liefert schlechtes Futter. Das Kraut riecht beim Zerquetschen unangenehm aromatisch und diente früher als Heilmittel. Die Samen unterscheiden den Waldkerbel leicht vom gefleckten Schierlinge (S. 271).

1) ☞ S. 268, Note 8. 2) Kerbel oder Körbel, vielleicht wegen der eingekerbten oder eingeschnitten-gesägten Blätter oder aus cerefolĭum (Note 7) gebildet, schwedisch kerfell, franz. cerfeuil etc. Beim Klettenkerbel hängen sich die Samen wegen ihrer Borsten wie Kletten an. 3) ☞ S. 268, Note 12. 4) gemein. 5) ☞ S. 270, Note 1. 6) wild wachsend. 7) cerefolĭum Plin. aus chaerophy̆llum (S. 270, Note 1.) lateinisch umgemodelt.

§. 496. **Feinde:**

I. Käfer.

Lixus *paraplectĭcus* F. In den Stgln.

II. Schmetterlingsraupen.

Agrŏtis *herbĭda* S. V. Bltr.
— *festĭva* S. V. Bltr.
Odezĭa *chaerophyllāta* L. Bltr.
Penthīna *lacunāna* S. V. Dolden.
Depressarĭa *albiqunctĕlla* Hb. Bltr.
— *cicutĕlla* Hb. Bltr.
— *chaerophȳlli* Zell. Bltr.
Exapāte *congelatĕlla* Cl. Bltr.
Chauliŏdus *chaerophyllĕllus* Götze. Bltr.

III. Zweiflüglerlarven.

Phytomȳza *chaerophȳlli* Kalt. Minirt in Bltrn.

IV. Aphiden.

Aphis *anthrĭsci* Kalt. Bltr.
— *papavĕris* Fb. Stgl.
— *pisi* Kalt. Stgl.

V. Pilze.

Peronospŏra *nivĕa* de By. Verdirbt die Bltr.
Puccinĭa *pimpinĕllae* Strauss (P. *reticulāta* de By.). Rost auf Bltrn.

62. Chaerophȳllum[1] L. V. 2. (§. 375, 14.). **Kälberkropf.** Früchtchen schnabellos, mit 5 stumpfen, gleichen Riefen (die seitenständigen den Rand bildend Fig. 334.); Thälchen 1striemig; Eiweiß im Querschnitte halbmondförmig. Kräuter mit hohlem Stgl und doppelt-3-zähligen oder mehrfach-gefiederten Blättern. 5 deutsche Arten; in den Alpen *Ch. Villarsĭi*[2]) Koch.

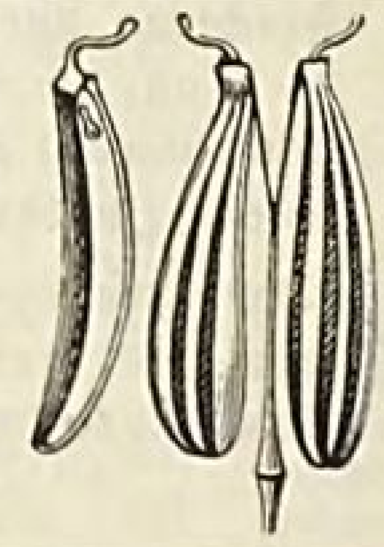


Fig. 334. **Gewürzhafter Kälberkropf** (Chaerophȳllum aromatĭcum). Die 2 ungeschnäbelten Früchtchen hängen noch an dem gespaltenen Fruchtträger. Daneben ein einzelnes Früchtchen.

- Blkrbltr kahl weiß.
  - Stgl unter den Gelenken deutlich angeschwollen.
    - Hüllchen ungewimpert; Stgl 1,25—1,75 m, oberwärts bereift, am Grunde blutroth gefleckt und steifborstig; Bltr und Blattstiele zerstreut behaart, Bltr vielfach gefiedert; Blättchen tief-fiederspaltig, mit lineal-lanzettlichen, an den obern Blättern sehr schmal linealen, spitzen Zipfeln; ⊙; 6—8; weiß. An Hecken, in Gebüschen, an Flußufern; häufig .... **Knolliger K.** (*Myrrhis*[3]) *bulbōsa*[4]) Spr.). **Ch. bulbōsum*[4]) L.
    - H. gewimpert; Stgl 0,3 bis 1 m, nicht bereift.
      - Stgl schmächtig, fein gerieft, meist roth gefleckt, kurzhaarig; Bltr doppelt-gefiedert, Blättchen im Umrisse eifg, gelappt-fiederspaltig, mit stumpfen, kurz-stachelspitzigen Zipfeln; ⊙; 6. 7; weiß. Laubwälder, Wiesen, Hecken, Schutt; häufig .... **Taumelkörbel** oder **betäubender K.** (*Myrrhis*[3]) *temŭla*[5]) All.). **Ch. temŭlum*[5]) L. ✝ ☿
      - Stgl stark, nebst den 3fach-3zähligen oder 3-zählig-doppelt-gefiederten Bltrn steifhaarig; Blättchen groß, eifg oder eilänglich, **unzertheilt** oder etwas gelappt, gesägt, am Grunde oft herzfg, den Bltrn des Giersch (S. 248) ähnlich und gerieben wie die Früchte wohlriechend; ♃; 6—8; weiß. An Bächen und feuchten Waldstellen, besonders der Gebirge. — **Gewürzhafter K.** (*Myrrhis*[3]) *aromatĭca*[6]) Spr.). **Ch. aromatĭcum*[6]) L.
  - Stgl unter den Gelenken kaum angeschwollen, 0,6—1,25 m, kantig, gerieft, nebst den 2—3fach-fiederschnittigen Bltrn kahl oder flaumig; Blättchen am Grunde fiederspaltig, an der lang vorgezogenen Spitze etwas gesägt; reife Früchte gelbbräunlich; ♃; 6. 7; weiß. Gebirgspflanze, an Waldrändern in Gebirgen........ **Goldgelber K.** (*Myrrhis*[3]) *aurĕa*[7]) All.) **Ch. aurĕum*[7]) L.
- Blkrbltr gewimpert, weiß oder rosenroth; Hüllblättchen lanzettlich, gewimpert; Stgl 0,3—1 m, an den Gelenken kaum angeschwollen und wie die Bltr steifhaarig oder fast kahl; Bltr doppelt-3zählig; Blättchen 2—3spaltig oder fiederspaltig; ♃; 7. 8. An Gebirgsbächen stellenweise.. **Rauhhaariger K.** (*Myrrhis*[3]) *hirsūta*[8]) All.). **Ch. hirsūtum*[8]) L.

---

1) Chaerophȳllum des Columella ist unser Anthrīscus cerefolĭum; χαίρω sich freuen und φύλλον Blatt; also blattreich, mit schönen, großen Blättern. Nach Andern soll der Name eigentlich caerophyllum heißen (wie denn Plinius auch caerefolium schreibt) und dann καιρόφυλλον von καῖρος abzuleiten sein, welches ein Schnürchen am Webestuhle bedeutet (in Bezug der schmalen Fetzen der Blätter). 2) Villars ☞ liter. Nachw. 3) μύῤῥα, myrrha, der echte Myrrhenbaum (§. 529.) und hiervon μυῤῥίς abgeleitet, worunter die Alten unsern wohlriechenden Kerbel (Scandix odorāta L.) verstanden. 4) hat knolligen (bulbōsus) Wurzelstock. 5) betäubend. 6) gewürzhaft, wohlriechend. 7) goldgelb. 8) rauhhaarig.

Vom **betäubenden** Kälberkropfe (Taumelkörbel) sind Kraut und Wurzel Schwindel- und Brechen-erregend (§. 363.) und auf Wiesen als Unkraut auszurotten. Vom **knolligen** Kälberkropfe wird das Kraut wohl fälschlich für giftig gehalten, die rübenförmige Wurzel ist ganz unschädlich, dient im ersten Jahre als Gemüse und wird deshalb in manchen Gegenden als Kerbelrübe, Knollenkerbel, Rübenkerbel oder Pimperlimping (§. 328, l.) angebaut. §. 496.

Ch. Prescottii[1] DC. Die **sibirische Körbelrübe**, deren wohlschmeckenden und aromatischen Knollen bei den Einwohnern am Ural schon seit den ältesten Zeiten in großem Ansehen sind, wurden erst 1852 in Europa als Gemüsepflanze bekannt und übertreffen die gewöhnliche Körbelrübe noch an Größe und Wohlgeschmack der Knollen.

60. Myrrhis[2] Scop. V. 2. (§. 375, 14.). **Süßdolde** oder **Aniskerbel.** Kelchrand verwischt; Blkbltr verkehrteifg; Fr. länglich, von der Seite her zsgedrückt; Früchtchen mit 5 gleichen, scharf gekielten, flüglig vortretenden, Hauptriefen, deren seitlichen den Rand bilden. 1 deutsche Art.

* *M. odorāta*[3] Scop. (*Scandix*[4] *odorāta* L.). **Wohlriechende S.** Stgl 0,5—1 m; Bltr fein zottig, 3fach-gefiedert; Blättchen fiederspaltig; Hüllchen lanzettlich, gewimpert; Früchte glänzend braun; ♃; 6. 7; weiß. Gebirgspflanze, in den Alpen bis in die alpine Region (§. 514.); in Grasgärten der Gebirgsdörfer angepflanzt. Sie riecht anisartig (Aniskerbel) und war früher officinell. Der ausgepreßte Saft gilt als Brustmittel, Wurzel und Frucht in Branntwein als Magenmittel.

XII. Smyrnĕae[5] (§. 489, 12.).

61. Conium[6] L. V. 2. (§. 375, 11.). **Schierling.** Frucht rundlich-eifg, von der Seite her stark zsgedrückt; Früchtchen mit 5 gleichen, vorspringenden, wellig-gekerbten Riefen (vorzüglich vor der Reife), deren seitliche den Rand bilden; Thälchen ohne Striemen; Eiweiß mit tiefer Furche (Fig. 335.). 1 deutsche Art.

♀ 5 ‡ * *C. maculātum*[7] L. (*Cicūta*[8] Plin., κώνειον Diosc.). **Gefleckter** oder **Erd-Sch.** Stgl 1 bis 2 m, zart gerillt, kahl, am Grunde meist braunroth gefleckt; Bltr 3fach-gefiedert; Blättchen tief-fiederspaltig, mit kurz-stachelspitzig-eingeschnitten-gesägten Zipfeln; Hülle vielblätterig; Hüllchen mit 3—4 Blättchen, einseitig, kürzer als das Döldchen; ⊙; 7. 8; weiß. Auf unbebautem Lande, in Gärten, an Hecken und Gräben. Das scharf-narkotisch (§. 363.) wirkende Kraut (Herba conii maculāti, Schierlingskraut) ist von betäubendem Geruche und ekelhaftem Geschmacke und enthält kräftig wirkendes Koniin, weshalb der Blätterextract (Extrāctum conii maculāti) als tonisches Mittel gegen Drüsenstockungen und krampfhafte Krankheiten dient (§. 362.). Berühmt ist diese Pflanze besonders dadurch, daß Staatsgefangene in Athen mit dem Schierlingsbecher (Schierlingswurzel und Mohnsaft ꝛc.) hingerichtet wurden und namentlich, daß Sokrates den Schierlingsbecher trinken mußte.

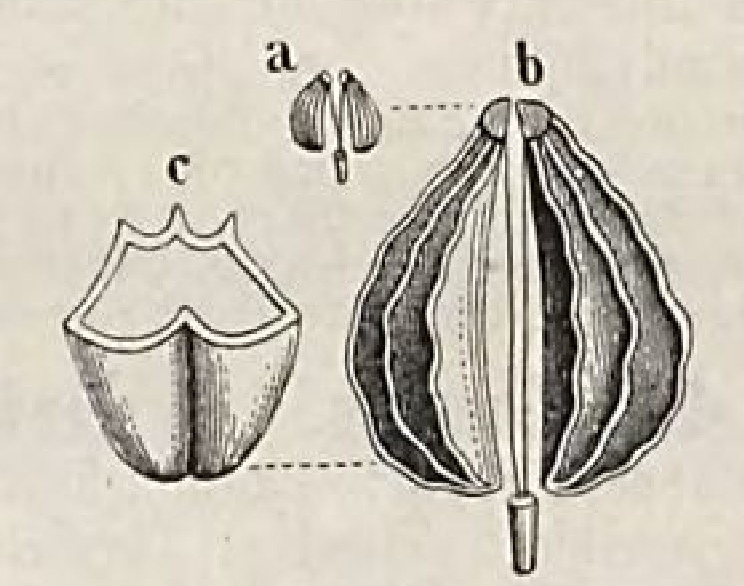


Fig. 335.
Gefleckter Schierling (Conīum maculātum).
Eirunde, seitlich zusammengedrückte Spaltfrucht.
a in natürlicher Größe.
b vergrößert. Theilfrüchtchen mit 5 gleichen, wellig gekerbten Riefen, am zweispaltigen Fruchtträger hängend.
c querdurchschnitten, um das auf der Berührungsfläche mit tiefer Furche durchzogene Eiweiß zu zeigen u. das Fehlen der Striemen.

62. Pleurospĕrmum[9] Hoffm. V. 2. (§. 375, 12.). **Hohlrippe.** Kelchrand 5zähnig; die 5 Riefen erhaben, gekerbt, aufgeblasen, hohl. 1 deutsche Art.

* *Pl. austriăcum*[10] Hoffm. (*Ligustĭcum*[11] *austr.* L.). **Oesterreichischer Rippensamen.** Stgl 0,5—1,25 m; Bltr 3zählig; Blättchen eirund-länglich, eingeschnitten-gesägt; ♃; 7. 8; weiß. Waldthäler, Bäche, zerstreut.

---

1) J. Prescott, starb als Arzt zu St. Petersburg. 2) ☞ S. 270, Note 3. 3) wohlriechend. 4) ☞ S. 268, Note 12. 5) ☞ 272, Note 3. 6) Conīum, κώνειον (nicht κώνιον), nannten die Griechen unsere Cicūta virōsa (S. 247) und deren Saft; von κονή Tödtung, als Giftpflanze oder von κωνάω sich im Kreise umdrehen, daher Schwindelkraut, weil der Genuß Schwindel verursacht. 7) gefleckt. 8) ☞ S. 247, Note 1. 9) πλευρά Rippe und σπέρμα Samen, also Rippensamen. 10) in Oesterreich wachsend. 11) siehe S. 260, Note 1.

63. Lagoecia[1] *cuminoīdes*[2] L. v. 2. **Hasenkümmel** (κύμινον ἄγριον, **wilder Kümmel**) ist die in Griechenland auf trocknen Hügeln überall wachsende und wegen ihrer kümmelartig schmeckenden Früchte auch statt des römischen Kümmels (S. 265) in der Heilkunde und Haushaltung gebräuchliche Kümmelpflanze.

64. Smyrnium[3] *olus*[4] *atrum*[5] L. v. 2. **Gemeine Macerone**[6] oder **gemeines Myrrhenkraut** (*Hipposelīnum*[7] *olus*[4] *atrum*[5] Pl., **Pferde-Eppich**). Alle Theile dieser, in Südeuropa und namentlich häufig in Griechenland wachsenden Pflanze riechen angenehm gewürzhaft und dienten früher als Heilmittel. Weil die jungen Blätter und Triebe ein angenehmes Gemüse, besonders bei den Römern, waren, wurde die Pflanze auch häufig kultivirt.

⚘ **65. Prangos**[8] *pabularīum*[9] Lindl. v. 2. **Futter-Flügeldolde.** Tibet und Ostindien. Riecht Teufelsdreck (S. 263) ähnlich, bildet aber bei den dortigen Bewohnern ein beliebtes Gericht und ist auch als Futterpflanze für Schafe und Ziegen zum Anbau empfohlen (**Tibetanisches Heu**).

⚘ **66. Arracācha**[10] *esculēnta*[11] DC. v. 2. **Eßbare Arrakatscha.** Eine der nützlichsten und häufig kultivirten Pflanzen Südamerikas (in Santa Fé und Caraccas), deren 20—22 cm dicken, Stärkemehl-haltigen Knollen dort wie bei uns die Kartoffeln zur Speise (§. 328, 1.) und auch zur Gewinnung eines feinen Stärkemehls ökonomisch benutzt werden. Die Acclimatisationsversuche damit in Europa haben keinen Erfolg gehabt.

§. 497. ***C. Coilospérmae***[12]. **Hohlsamige Doldenpflanzen.** Eiweiß auf der Fugenseite uhrglasartig konkav.

XIII. Coriandrēae[13] (§. 489, 13.).

67. Coriāndrum[13] L. v. 2. (§. 375, 10.). **Coriander.** Frucht kuglig, mit 10 geschlängelten Haupt- und 8 geraden Nebenrippen; Randblüten größer, strahlend.

Ƶ⚘* *C. satīvum*[14] L. **Angebauter C.** Eine aus Südeuropa stammende und bei uns hier und da als Sommergewächs kultivirte und dann auch verwilderte Gewürzpflanze. Die frisch wanzenartig, getrocknet und reif angenehmer riechenden und schmeckenden Samen (Semīna coriāndri, Coriander-Samen, Schwindelkörner) dienen wie Kümmelsamen bei uns und im Oriente als Küchengewürz (§. 328, 9.) und liefern das stark riechende Corianderöl (§. 345.); auch dienen die Samen als Verdauung-förderndes, Brustschleim-lösendes, Blähung-treibendes Heilmittel (§. 362.). Aniskörner od. Aniskügelchen der Zuckerbäcker sind überzuckerte Coriandersamen.

§. 498. **46. Familie. Araliacēae**[15] (§. 285.). Blbltr meist 5, in der Knospe klappig; Staubgefäße 4, 5 oder 10; Fruchtknoten unterständig, mit einer oberweibigen Scheibe; Griffel 1—12; sich durch 2—12samige Beeren von den Doldenpflanzen (§. 489.) unterscheidend. Bäume, Sträucher oder ausdauernde Kräuter, mit gelappten oder handtheilig- oder fiedertheilig-zusammengesetzten Blättern; 340 in der heißen und gemäßigten Zone einheimische Arten.

1. Hedēra[16] L. v. 1. (§. 373, 56.). **Epheu**[17]. Kelchrand klein, geschweift-5zähnig; Blbltr 5, abstehend; Beere 5- oder 10fächerig, 5- oder 10samig. Nur 1 deutscher, kletternder Strauch.

‡ †* *H. helix*[18] L. **Gemeiner E., Immergrün, Wintergrün** (κισσός der Griechen). Strauch immergrün, mit gruppenweise zgestellten kurzen Luftwurzeln

---

1) Λαγώς Hase und οἶκος Haus, Lager; also Hasenlager; angeblich weil die Früchte mit Haaren am Grunde umgeben sind, wie ein Hasenlager. 2) dem römischen Kümmel (κύμῑνον) ähnlich (-ειδής). 3) σμυρνίον Diosc., Pferde-Eppich (von σμύρνα Myrrhe, wegen des myrrhenähnlichen Geschmacks). 4) Küchengewächs. 5) schwarz. 6) italienischer Name dieser Pflanze. 7) ἵππος Pferd und σέλινον Silge, Eppich. 8) indischer Name. 9) zum Futter (pabŭlum) brauchbar. 10) peruanischer Name. 11) eßbar. 12) κοῖλος hohl und σπέρμα Samen. 13) κορίαννον oder κορίανον, aus κόρις Wanze und ἄννον oder ἄνησον Anis (eigentlich Dill), weil der anisartige Samen wanzenartig riecht. 14) angebaut. 15) siehe S. 273, Note 1. 16) ἕδρα Sitz, von ἕζω ich sitze, weil er auf seiner Unterlage festsitzt oder vom celtischen hedĕa, Strick, weil die Luftwurzeln sich anheften (nach Pott's etymologischen Forschungen bedeutet die Wurzel hed greifen, capĕre). 17) Epheu, in alten Schriften Ewig-heu, weil er immer grün ist; heißt auch Ewig, Iven, Ivenblætter, Ibe, Eifen, Eibe, Eibenbaum, worunter man aber auch den ebenfalls immergrünen Taxusbaum versteht. 18) ἕλιξ Windung, wegen des windenden Stammes. Helix wie Hedēra heißt bei den Römern Epheu, den die Griechen κισσός nannten (☞ Cissus §. 556, 3.).

(§. 97.), 10—16 m hoch kletternd; Bltr lederig, glänzend, winklig 5 lappig, die obersten und die der Blütenzweige ganz, eirundlich, zugespitzt; Dolden einfach, aufrecht; ♄; 8. 9; grün (nur ältere Stämme blühen). In Asien und Europa häufig an Bäumen und Mauern in fußdicken Stämmen kletternd. Die schwarzen Beeren, deren Genuß für Menschen schädlich ist, reifen erst im folgenden Frühlinge. Die Alten zierten den Bacchus und den auf der Spitze mit einem Pinienzapfen versehenen Thyrsusstab seines lustigen Gefolges, so wie Dichter mit Epheu; auch Vasen und Trinkgefäße wurden mit einem Epheukranze geziert, wie denn Epheu überhaupt zu den beliebtesten Kranzstoffen gehört (§. 358.). Früher war das nur in südlichen Gegenden ausfließende Harz (Gummi hedĕrae) officinell, wird aber jetzt nur noch als Zusatz zu Räucherpulver benutzt (§. 345.). Der ganze Strauch dient sowohl im Freien zur Bekleidung von Lauben, Wänden &c. (§§. 331 und 351.) als in Zimmern als Topf- und Ampelpflanze (§. 357.).

H. chrysocārpa Walsh. (*H. poetĭca* C. Bauh.). Der **golddoldige Epheu** (κισσό; des Dioscorides) war eigentlich der dem Dionysos geweihte, im Oriente einheimische und wie der gemeine Epheu benutzte Strauch, der sich durch goldgelbe Beeren auszeichnet und vorzüglich zur Bekränzung der Dichter diente (daher der Beiname poetĭca dichterisch).

‡ **2. Aralĭa**[1] *edūlis*[2] Zuccar. V. 5. **Eßbare Beeren- od. Berg-Angelike.** In China einheimisch und daselbst wie in Japan kultivirt, auch bei uns zum Anbau empfehlenswerth, weil Wurzel und junge Stengel ein angenehmes Gemüse geben und die Wurzel winters wie die Scorzonere oder Schwarzwurz (§. 698.) gegessen werden kann.

‡ *A. japonĭca*[3] Thbg. **Japanische Aralie.** Ist eine der schönsten Freiland-Decorationspflanzen, muß aber winters eingebunden werden.

♆‡ *A. papyrifĕra*[4] Hook. **Papier-Aralie, Reispapierpflanze.** Ein 2—4 m hoher und am Stamm 17 cm dicker Strauch Chinas mit endständigen, lederigen, herzfg-5—7 lappigen, unterseits filzrostfarbigen, 30—60 cm im Durchmesser breiten, langgestielten Blättern und zahlreichen, kugeligen, eine Rispe bildenden Dolden. Der Stamm enthält ein leichtes, sehr weißes Mark, welches den Stoff zu dem sogenannten chinesischen Papier oder Reispapier (§. 334, B.) liefert, welches von unserm Papier dadurch gänzlich verschieden ist, daß es ein wesentlich unverändertes Naturerzeugnis ist. Es wurde erst 1804 vom Dr. Livingstone aus China nach England gebracht. Man benutzt dies Papier zu Lithographien, Kupferstichen, Papier-Cigaretten-Hüllen und namentlich, um künstliche Blumen daraus zu machen und darauf zu malen. Zum Gebrauche wird das Mark spiralförmig in dünne Blättchen geschnitten, welche flach gepreßt etwa 17—30 cm lang und 12 cm breit sind und etwa die Dicke unserer Spielkarten haben; sie sind sammetartig anzufühlen und zeigen gegen das Licht gehalten schon deutlich die zellige Bildung des Pflanzenmarks. Die Insel Formosa soll den größten Theil des Reispapiers in Handel liefern, wovon vorzüglich in der Stadt Canton viel verbraucht wird. Wegen des Palm-artigen Ansehens gehört die Pflanze sowie *A. spinōsa* L. zu den ausgezeichnetsten Blattziergewächsen, welche im Warmhause kultivirt und sommers im Freien gehalten werden (§§. 350 u. 353.).

ʒ **3. Panax**[5] *Ginseng*[6] C. A. Meyer. V. 3. **Echte Kraftwurzel, Jinseng- oder Ginsengpflanze.** Eine ausdauernde Pflanze mit möhrenförmiger Wurzel (Radix Ginseng, Ginsengwurzel, chinesische Kraft- od. Lebensverlängerungswurzel), welche auf Gebirgen in der chinesischen Tartarei, in China und Japan wächst und kultivirt wird und als eine der geschätztesten Arzneipflanzen fast gegen alle Krankheiten der Chinesen, namentlich gegen Nervenschwäche, Erschöpfung und Schwächezustand aller Art berühmt ist (§. 362.) und deshalb auch fast allen Arzneien daselbst als Panacēe[5] zugesetzt wird. Sie wurde 1610 durch die Holländer auch in Europa bekannt und wird hier auch unter dem Namen Pentsao angewandt. Der Ginseng aus der Mandschurei wird am meisten geschätzt. Auch der canadische Panax quinquefolĭus wird aus Amerika als Ginseng in China eingeführt.

47. Familie. Cornacĕae[7]. Hornstrauch-Gewächse §. 499.

(§. 285.). Blüten (Fig. 336.) wie in voriger Familie, aber die Kreise meist

---

1) Aralĭa ist der Name dieser Pflanze in Canada. 2) eßbar. 3) in Japan einheimisch. 4) Papier (papȳrus, πάπυρος, Papierstaude der Alten) tragend (-fĕrus). 5) panax, panacēa, panăces, (πάναξ, πανάκεια, πάνακες), eine fingirte, gegen jede Krankheit heilsame Pflanze, Allheilkraut, eine Panacēe, benannt nach der Panacēa, der Göttin der Genesung, einer der vier Töchter Aesculaps (πᾶν ganz, Alles und ἄκος Heilmittel, daher Universalmittel, Wundermittel). Die Alten verstanden darunter mehrere verschiedene Gewächse, meist aus der Familie der Doldenpflanzen. Plinius führt 4 Arten auf (Plinius XXV, 11—14). Linné übertrug den Namen auf obige Pflanze. ☞ Opopănax §. 494, 47. 6) chinesischer Name dieser Pflanze. 7) das wie Horn (cornu) harte Holz gab diesen Pflanzen den Namen Hornstrauch. Cornus bei Plinius, auch Cornu cerăsum (cornu Horn und cerăsus Kirsche), Corniolo der Italiener, Kornelkirsche. Bei den Griechen κρανεῖα oder κράνον, von κραναός hart, κρᾶνος (cranĭum Schädel) entstanden.

§. 499. 4 gliederig, Fruchtknoten 2fächerig; Frucht eine Steinfrucht mit 1 Steine in jedem der 2 Fächer. Bäume u. Sträucher, auch Kräuter mit gegenständigen, einfachen, ganzen, fiedernervigen Blättern und in Dolden oder Köpfchen stehenden Zwitterblüten; 80 der nördlichen gemäßigten Zone angehörige Arten.

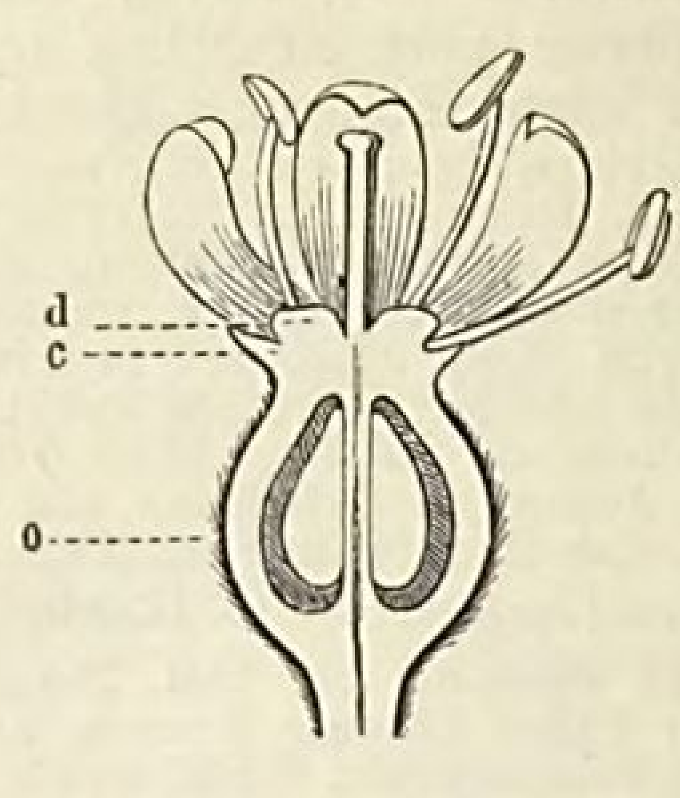


Fig. 336.
Rother Hartriegel (Cornus sanguinĕa).
Blüte senkrecht durchschnitten; o Fruchtknoten; c Kelch; darüber die epigynischen Blumenbltr und Staubgefäße; d die oberweibige Scheibe (discus).

1. Cornus[1] L. IV. 1. (§. 369, 1.). **Hornstrauch**[1]. 3 deutsche Arten.

- Sträucher mit gestielten Bltrn.
  - Blühen vor dem Ausbruche der Bltr in gelben, kugeligen Dolden mit 4blätteriger Hülle; Frucht scharlachroth; eßbar; Bltr oval, zugespitzt; ♄ ob. ♄ 2,5—6 m; 3. 4; goldgelb. Als Unterholz in Laubwäldern und auf sonnigen Hügeln Süd- und Mitteleuropas, nördlicher überall in Hecken kultivirt und verwildert...... **Gelber** oder **gelbblühender Hornstrauch**[1], **Dürlitze**[2], **Kornelkirsche**[1], **Hartriegel**[1]. **C. mas*[3] L. ‡
  - Blühen nach dem Ausbruche der Blätter;
    - Blüten weiß, in zusammengesetzten, schirmförmigen, endständigen Trugdolden ohne Hüllbltr; Zweige winters blutroth.
      - Bltr beiderseits grün, eifg, zugespitzt; Zweige gerade; Steinfrucht schwarz, weiß punktirt; ♄ 1—3 m; 5. 6. In Laubwäldern als Unterholz und überall in Hecken häufig .....**Gemeiner** oder **blutrother H.** **C. sanguinĕa*[4] L. ‡
      - B. unterseits dünn-grau-filzig, breit-eifg, spitz, im Herbste blutroth oder gelb; Zweige zurückgekrümmt; Steinfrucht weiß; ♄ 1—3 m; 6. 7. Nordamerika. Häufiger Zierstrauch in Anlagen. **Weißfrüchtiger H.** (*C. stolonifĕra*[5] Mchx.). *C. alba*[6] Wangenh. ‡
    - B. grünlich, klein, in halbkugeligen, endständigen Dolden mit 4 großen, weißen Hüllbltrn; Bltr eifg, zugespitzt; Früchte scharlachroth; ♄ 3—5 m; 6. Nordamerika; bei uns als Zierstrauch ....**Schönblühender H.** *C. florĭda*[7] L. ‡
- Kraut mit fast sitzenden; 5—7nervigen Bltrn; Dolde mit 4blätteriger, gefärbter Hülle von doppelter Länge der Dolde; Stgl 0,10 bis 0,15 m, oben gabeltheilig; ♃; 6. 7; purpurn. Torfboden (§. 305.) Norddeutschlands, nach der Nordseeküste zu (Holstein, Ostfriesland, Oldenburg u. in Pommern ꝛc.) als südlichste Grenze der Verbreitung. **Schwedischer H.** **C. suecĭca*[8] L.

Benutzung. Die genannten Straucharten eignen sich, wie noch einige andere, nicht deutsche Arten für Lustgebüsche (§. 350.). Das harte, weiße, sehr zähe und feste **Holz** des gelben und blutrothen Hornstrauchs wird geschätzt zu kleinen Drechslerarbeiten, Radzähnen an Maschinen, zu Schusterzwecken, hölzernen Hämmern ꝛc., auch liefert es gute Kohle (§. 331.). Die geschälten, gebäheten und dadurch braunfleckigen **Zweige** des gelben Hornstrauchs geben dauerhafte Knotenstöcke (§. 336.), welche vorzüglich von den Bauern des Dorfes Ziegenhain bei Jena verfertigt und anfangs nur von Jena'schen Studenten, später aber auch unter dem Namen **Ziegenhainer** in ganz Deutschland getragen wurden. Rinde, Zweige und Blätter enthalten Gerbestoff; Holz, Rinde und Zweige färben gelb, die rothen Früchte

1) ☞ Seite 273, Note 7. 2) dürr, trocken. 3) mas Männchen oder mascŭlus männlich, weil die meisten Blüten männlich sind. 4) die Zweige sind blutroth (sanguinĕus, von sangŭis Blut), Plinius nannte diese Pflanze Cornus femĭna, den weiblichen Kornelkirschenbaum, etwa, weil das Holz weicher ist. 5) Ausläufer (stolo) tragend (-fĕrus). 6) hat weiße (albus) Früchte. 7) hat schöne Blüten (florĭdus blühend, blumenreich). 8) wächst in Schweden (Suecĭa) wild.

(Kernobst §. 327, A, 1.) werden frisch und eingemacht gegessen. Die Kornelkirschen sind besonders der angenehmen Apfelsäure (§. 202.) wegen eine Lieblingsspeise der Türken, werden deshalb unter dem griechischen Namen *Kranĭa* (☞ S. 273, Note 7) in Smyrna und Konstantinopel überall verkauft und von Händlern auf den Straßen ausgeboten. Der Saft mit Wasser verdünnt bildet ein angenehmes Getränk, Scherbet (S. 153) genannt. Aus den Kernen verfertigt man billige Rosenkränze. Die alten Griechen machten aus dem Holze Lanzenschäfte. — Vom officinellen Hornstrauche (*Cornus officinālis* Zuccar) stehen die Früchte in Japan als allgemein gebräuchliches Heilmittel in großem Ansehen.

Feinde:

I. Käfer.

Cryptocephălus *12-punctātus* F. Bltr.

II. Schmetterlingsraupen.

Vanēssa *polychlōros* F. Bltr.
Selenĭa *lunarĭa* S. V. Bltr.
Tortrix *ameriāna* Tr. Bltr.
Exapăte *salicēlla* Hb. Zwischen zsgesponnenen Bltrn.
Grapholītha *derasāna* Hb. Zwischen umgeklappten Bltrn.
Teras *umbrāna* Hb. Zwischen zsgesponnenen Bltrn.
Gelechĭa *humerālis* Zell. Zwischen umgeklappten Bltrn.
Antispĭla *Pfeifferēlla* Hb. Blattminirer.
— *Treischkiēlla* St. Desgl.

III. Zweiflüglerlarven.

Phytomȳza *corni* Kalt. und *agromyzīna* Meig. Blattminirer
Cecidomyĭa *corni* Gir. In erbsengroßen Gallen an den Bltrn.

IV. Zirpen- Blatt- und Schildläuse.

Typhlocȳba *rosae* L. Saugt an Bltrn.
Schizoneura *corni* F. Blütendolden.
Vacūna *dryophĭla* Schk. Gipfeltriebe.
Lecanĭum *corni* Bé. An Zweigen

‡ 3. **Benthamĭa**[1] *fragifĕra*[2] Lindl. IV. 1. **Erdbeertragende Benthamie.** Ein immergrüner Zierstrauch Nepals durch die kugelig zsgewachsenen Beeren von *Cornus* verschieden. Die Erdbeer-artigen Früchte eßbar.

‡ 4. **Aucūba**[3] *japonĭca*[4] Thbg. XXII. 4. **Goldorange**[5]. Ein schon seit 300 oder 400 Jahren in Gärten Europas bekannter, immergrüner und wegen seiner üppigen Belaubung als große Zierde der Kalthäuser sowie als Zimmer-Topfpflanze beliebter Strauch Japans, mit sägezähnigen, glänzenden, länglichen, zugespitzten, gelbgefleckten Blättern und scharlachrothen, lange dauernden Früchten.

2. Reihe. **Centrospērmae**[6] (§. 286.).

Fruchtknoten mit meist centraler Placenta, oberständig, seltener unterständig; Staubgefäße hypogyn oder perigyn; Blütenblattkreise in deutlichen Quirlen (cyklisch), seltener spiralig angeordnet. Samen mit stärkemehlhaltigem Eiweiß. §. 500.

XI. Ordnung. Caryophyllīnae[7]. Nelkenartige

(§. 286.). Fruchtknoten oberständig, bisweilen unterständig, ein- oder mehrfächerig, meist vielsamig; Blütenhülle meist in Kelch und Blumenkrone differenzirt; Staubgefäße oft in der doppelten Anzahl der Blumenblätter, bisweilen zahlreiche.

Ueberſicht der Familien ☞ §. 286.

48. Familie. Mesembryanthemacĕae[8], Aizoacĕae[9] oder Ficoïdĕae[10]. Eiskraut-Gewächse (§. 286.). §. 501.

Kelchblätter 4—8; Blumenkrone, vom Kelch abgegrenzt, meist aus zahlreichen Blumenblättern gebildet; Staubgefäße 4 bis zahlreiche, perigyn; Fruchtknoten unterständig, 4- bis 20fächerig, mit centraler Placenta und meist

1) G. Bentham, Sekretär der Gartenbau-Gesellschaft in London. 2) Erdbeeren (fraga) tragend (-fĕrus). 3) japanischer Name. 4) aus Japan stammend. 5) die Blätter haben mit den Blättern der Orangen Aehnlichkeit. 6) zusammengesetzt aus κέντρον, Mittelpunkt, Centrum und σπέρμα Samen. 7) ☞ S. 209, N. 6. 8) μεσημβρία Mittag (μέσος in der Mitte und ἡμέρα Tag) und ἄνθεμον Blume; also Mittagsblume, weil die zuerst entdeckten Arten sich nur im Sonnenscheine mittags entfalten. 9) ☞ S. 276, N. 13. 10) von ficoïdes Tourn., dem früheren Namen für Mesembryanthĕmum, welches man früher zu Cactus rechnete, wohin cactus opuntĭa (§. 476.), die gemeine Feigendistel, gehört, welche Feigen (ficus) ähnliche Früchte hat. Die jetzt hierher gehörenden Pflanzen haben auf den Blättern häufig vom Safte strotzende, warzige Drüsen (ficus Feigwarzen).

5 Griffeln; Frucht eine Kapsel mit mehreren oft oberwärts getrennten Fächern, seltener eine nicht aufspringende Steinfrucht. Krautartige Fettpflanzen mit fleischigen, einfachen, gegen- oder wechselständigen Blättern ohne Nebenblätter und einzelnen oder in Trugdolden stehenden Zwitterblüten; 450 Arten, die zumeist am Kap der guten Hoffnung (§. 323, 10.) einheimisch sind und von denen viele als Zierpflanzen bei uns gehalten werden.

1. Mesembryanthĕmum[1] L. XII. 5. **Zaserblume**[2]. Von den über 300 Arten dieser südafrikanischen Gattung werden über die Hälfte in Treibhäusern der schönen Bltr und Blüten wegen gezogen. Ihre Kapseln sind hygrometrisch und öffnen sich nur bei feuchter Witterung, wodurch ihre Fortpflanzung auf den dürren Sandflächen Afrikas möglich wird.

‡ *M. crystallĭnum*[3] L. **Eiskraut**[3]. Stgl niederliegend, ausgebreitet ästig, überall mit wasserklaren Drüsen besetzt, 30—50 cm lang; Bltr eirund-länglich, vorn verschmälert, am Rande wellig, gestielt; ⊙; weiß. Am Kap und bei Alikante in Spanien ganze Felspartien bedeckend. Die Pflanze enthält Soda und wurde deshalb vom Kap nach den canarischen Inseln gebracht, wo sie im großen angebaut wird, um daraus, wie in Egypten aus *M. coptĭcum*[4] L. und *M. nodiflōrum*[5] L., Soda (§. 348, 4.) zu bereiten (Alikantesoda). Sie ist auch an einigen Localitäten Griechenlands verwildert, weil sie früher von den Türken eingeführt war, um aus der Asche dieser wie der dort einheimischen *M. nodiflōrum*[5] Soda zu bereiten. Bei uns häufig als Garten- und Topfpflanze (§. 353.) und auch als Gemüsepflanze zum Anbaue empfohlen.

‡ *M. tripolĭum*[6] L. Die **asterblütige Zaserblume**, wächst am Kap und trägt eine große Samenkapsel, welche die Naturalienhändler früher unter dem Namen **Blume von Kandia** verkauften. Die zierlichen Kapseln öffnen sich in Wasser gelegt und schließen sich wieder zusammen, wenn sie trocken werden. Topfpflanze.

M. edūle[7] L. und *M. acinacifōrme*[8] L. Beide Sträucher am Kap, mit großen, süßen, eßbaren Früchten, **Hottentottenfeigen** genannt. Die Hottentotten saugen auch zur Stillung des Durstes die Blätter aus. Letztere werden auch wie Gurken in Essig eingemacht.

M. geniculiflōrum[9] L. Nordafrika. Die Blätter dienen zu Gemüse und die Samen werden von den Beduinen zur Bereitung eines nahrhaften Brotes benutzt.

⚘ **2. Tetragonĭa**[10] *expānsa*[11] Murr. (*T. japonĭca*[12] Thb.). XII. 5. **Neuseeländischer Spinat** od. **ausgebreitete Viereckfrucht.** Eine Krautpflanze mit allseits ausgebreitet-ästigen, 0,5—1 m langen Stgln, eirund-rautenförmigen Blättern und 4hörnigen, fast sitzenden Früchten; ⊙; 7—9; gelblichgrün. Japan und Neuseeland. Die fleischigen und saftigen, wie Spinat schmeckenden Blätter werden in ihrem Vaterlande allgemein als Gemüse gegessen. Die Pflanze ist bei uns für die trockene Jahreszeit um so werthvoller, weil sie nicht nur reichlichen Ertrag giebt, sondern auch in der Küche zu einer Jahreszeit benutzt werden kann, wo der Spinat schon Samen hat, sie wird deshalb auch in Europa als Gemüsepflanze (§. 328, 4.) kultivirt.

3. Aïzōon[13] *canariēnse*[14] L. XII. 5. **Canarisches Immergrün,** so wie *A. hispanĭcum*[15] L. gehören zu den zahlreichen Pflanzen, welche am Meeresstrande in Afrika und Spanien zur Gewinnung der Soda (§. 348, 4.) benutzt werden.

§. 502. **49. Familie. Portulacacēae**[16]. **Portulak-Gewächse** (§. 286.). Kelchblätter zwei, Blumenblätter 5, Staubgefäße 3 bis zahlreiche,

---

1) ☞ S. 275, N. 8. 2) weil die Blkrbltr einiger Arten aus zahlreichen, schmalen, fädigen oder haarförmig gezaserten Theilen bestehen. 3) κρύσταλλος Eis, weil die ganze Pflanze mit kleinen, wasserhellen, Eistropfen ähnlichen Drüsen überdeckt ist. 4) bei Coptus, einer Stadt Egyptens (jetzt Keft) wachsend. 5) an den Knoten (nodus) blühend (-florus). 6) tripolĭum des Plinius ist unsere Statĭce limonĭum (§. 631,), aus τρεῖς dreimal und πολεύω umkehren, weil die Blüte dreimal ihre Farbe wechseln soll, indem der Blütenboden weiß, die Blüte blau und nach dem Verwelken violett ist, ähnlich wie Aster tripolĭum (§. 692.), welche eine gelbe Scheibe, bläulichen Strahl und rothen Pappus hat. 7) edūlis eßbar. 8) hat ungleichseitig-dreischneidige oder säbelförmige Blätter (acinăces, ἀκινάκης, ein kurzer Säbel und forma Gestalt). 9) gelenkblütig (genicŭlum Gelenk und -florus blütig), weil die Blüten in den Blattachseln sitzen. 10) mit vier- (τετρα-) eckigen (γωνία Ecke) Früchten. 11) hat ausgebreitete (expānsus) Stengel. 12) wächst in Japan. 13) oder sempervīvum, von ἀεί immer, semper und ζωός, vivus lebendig. 14) auf den canarischen Inseln wachsend. 15) in Spanien vorkommend. 16) portulāca, von portŭla (nach Linné) Verkleinerungswort von porta, Thor, in bezug auf die abführenden Eigenschaften des Krautes. Plinius verwechselt Portulāca mit Euphorbĭa peplis (§. 537.). Da die Römer diese Pflanze aber auch porcilāca, die Italiener porcellāna nennen, so leiten Einige wohl ohne Grund den Namen auch von porcus Schwein ab. Die deutschen Namen Purzel-, Burzel-, oder Burgelkraut ist provinzielle Form für Portulak.

hypogyn oder perigyn; Fruchtknoten ober- oder unterständig, ein- bis vielfächerig §. 502.
mit centraler Placenta; Kapsel mit Deckel oder mit Klappen aufspringend; Samen mit Eiweiß und gekrümmtem Keimling. Saftige Kräuter oder Sträucher mit fleischigen, einfachen, gegen- oder wechselständigen Blättern und einzeln oder in Trugdolden stehenden Zwitterblüten; 125 Arten in den warmen und gemäßigten Zonen.

1. Portulāca[1] L. XI. 1. (§. 395, 1.). **Portulak** oder **Burzelkraut**[1]. Kelch 2blätterig, an der Basis sich ringsum trennend und abfallend; Blkr. 4 bis 6blätterig; Staubgefäße 8—15, perigyn; Grfl mit 3—6—8 Narben; Kapsel 1-fächerig, ringsum aufspringend. Saftige, kahle Kräuter mit gelben und nur im Sonnenschein geöffneten Blüten. 2 Arten in Deutschland verwildert.

* *P. oleracĕa*[2] L. **Gemeine P., Kohl-P.** (Ἀνδράχνη der Griechen). Stgl 0,08—0,2 m, niedergestreckt und Bltr länglich-keilig, fleischig; Blüten zu 1—3, sitzend; Kchzipfel stumpf-gekielt; ⊙; 6—9; gelblich. Ueber Asien, Afrika u. Europa verbreitet (§. 317.); wird häufig als Salat-, Suppen- und Gemüsekraut (§. 328, 4.) in der Küche benutzt und deshalb auch in Gemüsegärten nebst folgender kultivirt, diente früher auch als Heilmittel. Auf Aeckern bisweilen als Unkraut.

* *P. satīva*[3] Haw. **Breitblätteriger P.** Ebenso, aber Stgl aufrecht; Kchzipfel auf dem Rücken geflügelt-zsgedrückt; Bltr größer. Sie wird ebenfalls angebaut und von Einigen nur für Spielart der vorigen gehalten.

Feinde (Pilze).
Cystōpus *portulācae* de By. Auf den Bltrn.

2. Montĭa[4] L. III. 1. (§. 366, 3.). **Montie.** Kch 2blätterig, bleibend; Blkr. mit trichterförmiger, bis auf den Grund gespaltener Röhre, deren Saum 5theilig, 3 Zipfel kleiner; Grfl sehr kurz, 3theilig; Kapsel 3klappig, 3samig. 3 deutsche Arten.

- Stengel aufrecht.
  - Bltr länglich spatelig; Blüten in kleinen 2—5blütigen Trugdolden; Samen fast glanzlos; Stgl 0,03—0,1 m; ⊙; 5; weißlichgrün. Feuchte Aecker und Sandplätze. **Kleine Montie.** (*M. fontāna*[5] L.). **M. minor*[6] Gm.
  - Wie vorige, aber Samen glänzend; Stgl 0,08—0,25 m; ⊙; 5; weißlichgrün. In Bächen, selten in Pommern und Westpreußen .... **Glanzsamige M.** **M. lamprospērma*[7] Cham.
- Stgl untergetaucht, fluthend, 0,1—0,25 m, Samen glänzend; ♃; 4-10; weißlichgrün. In Quellen und Bächen .... **Bach-M.** **M. rivulāris*[8] Gm.

3. Telephĭum[9] *Imperāti*[10] L. V. 3. **Wechselblätteriges Telephium.** Stgl 15—30 cm, hingestreckt; Bltr abwechselnd, elliptisch; ♃; 7; weiß. Südeuropa.

4. Claytonĭa[11] *perfoliāta*[12] L. V. 1. **Durchwachsene Claytonie.** Eine einjährige Pflanze Nordamerikas; giebt daselbst mit ihren Knollen wie *C. cubēnsis*[13] Bonpl. auf Cuba Salat u. Gemüse, so wie *C. tuberōsa*[14] Pall. in Sibirien und *C. virginĭca*[15] in Nordamerika in ihren Knollen Nahrungsmittel liefern und neuerdings als Kartoffel-Surrogat empfohlen wurden.

1) ☞ Seite 276, Note 16. 2) oleracĕus als Gemüse (olus Kohl, Gemüse) benutzbar. 3) angesät, angebaut. 4) Gius. Monti, Professor der Botanik und Naturgeschichte in Bologna in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, schrieb Prodrŏmus stirpium agri Bononiensis 1719. 5) wächst an Quellen (fontes). 6) kleinere (Art). 7) mit glänzenden (λαμπρός) Samen (σπέρμα). 8) in Bächen (rivŭlus Bächlein) wachsend. 9) ob das τηλέφιον, telephĭum, berühmtes Wundkraut der Alten, Sedum telephĭum L. (S. 332, N. 5.), oder diese Pflanze oder eine andere sei, ist noch nicht ausgemacht. Nach einer Sage erhielt die Pflanze den Namen von Telephus, Könige von Mysien, der durch dieselbe von einer Wunde geheilt wurde, die ihm Achilles beigebracht hatte; nach einer andern Sage ist Telephus der Sohn des Herkules, der sich selbst die Wunde damit heilte, die er von Achilles erhalten hatte. Schlimme Geschwüre nannte man im Alterthume nicht nur Chironische, sondern auch Telephische. 10) vielleicht nach dem Italiener Ferdinand Imperati benannt, welcher eine Naturgeschichte schrieb. Neapel 1599. 11) Johann Clayton, 1693—1773, ein englischer Arzt, starb 1773 in Virginien, von woher derselbe viele Pflanzen nach Leyden an J. H. Gronovius sandte, der darnach seine Flora virginĭca bearbeitete. 12) die Blätter sind vom Stengel durchwachsen (per durch und folĭum Blatt §. 84.). 13) auf Cuba wachsend. 14) Knollen (tubĕra) tragend. 15) in Virginien einheimisch.

5. Ullúcus[1] *tuberōsus*[2] Lozano. V. **Knolliger Gänsefuß, Ulluco**[1] oder **Melluco**[1]. Eine saftige Pflanze mit eirunden, gestielten Bltrn, deren Knollen den Bewohnern Quitos sehr reichen Ertrag und wichtiges Nahrungsmittel liefern und bei uns seit 1849 bekannt und neuerdings als Surrogat der Kartoffeln (§. 328, 1.) empfohlen wurden, stehen jedoch den letzteren wegen später Reife und auch in Hinsicht der Bestandtheile weit nach.

6. Levīsta[3] *redivīva*[4] Pursh. XI. 1. **Bitterwurzel.** Ein stengelloses, fleischiges Kraut im Nordwesten Amerikas, dessen großen, nahrhaften Wurzeln roh brennend aromatisch, gekocht aber angenehm schmecken und für die dortigen Indianer ein Hauptnahrungsmittel bilden. Man nennt sie auch **Tabackswurzeln**, weil sie dem Kautaback nicht unähnlich schmecken und riechen.

§. 503. 50. Familie. Phytolaccacĕae[5]. Kermesbeeren-Gewächse

(§. 286.). Kelch 4—5blätterig, oft gefärbt, bleibend; Blumenblätter fehlend; Staubgefäße 10 oder mehrere, selten weniger, Fruchtknoten oberständig, meist aus mehreren getrennten quirlständigen Carpellen mit je einer der centralen Axe ansitzenden Samenknospe gebildet; Giffel in gleicher Zahl mit den Fruchtfächern; Frucht eine Beere, selten trocken und nußartig. Sträucher oder Kräuter, meist mit wechselständigen Bltrn und traubigen Blüten; 25 Arten, meist im tropischen Amerika einheimisch.

† **1. Phytolăcca**[5] *decāndra*[6] L. X. 6. **Gemeine Kermesbeere**[7] oder **amerikanischer Nachtschatten.** Ein perennirendes Kraut mit eilänglichen, ganzrandigen Bltrn und schwarzen Beeren, aus Nordamerika, in Südeuropa verwildert. Bltr, Beeren und vorzüglich die frischen Wurzeln sind scharf, brechenerregend und abführend (§. 363.), verlieren aber durchs Kochen die Schärfe, deshalb werden die jungen Bltr u. Schößlinge gekocht als Gemüse gegessen. Mit dem rothen Safte der Beeren färbt man in Frankreich und Portugal die Weine, und in ganz Europa die Zuckerwaaren (§. 347, A.). Der Farbestoff ist aber weit weniger haltbar als von den echten Kermesbeeren der Kermeseiche (§. 606.). Der Anbau dieser Pflanze als Gemüse- und Farbepflanze verbreitete sich seit 1770 von Bordeaux aus nach dem südlichen Deutschland und nach Norditalien.

Ph. esculēnta[8] Moq. Tand. **Kermesbeeren-Spinat.** Wird in Südamerika wegen seines gewürzhaften Wohlgeschmacks als Spinatpflanze kultivirt, verträgt aber unser Klima schlecht.

Ph. dioĭca[9] L. Ein perennirendes Kraut, aber baumartig, mit dickem, nicht holzigem, fast succulentem Stamm, im Pampasgebiet Südamerikas einheimisch und dort unter dem Namen Ombú allgemein als Schattenbaum gepflanzt (§. 323, 21.), auch im Mittelmeergebiet vielfach als Zierpflanze in Alleen gezogen.

2. Rivīna[10] *tinctorĭa*[11] Hamilt. IV. 1. **Färber-Rivinie.** Caraccas. Der rothe Saft giebt eine unschädliche Schminke, die dem besten Carmine nicht nachstehen soll.

§. 504. 51. Familie. Caryophyllacĕae[12]. Nelkengewächse

(§. 286.). Kelchblätter 4 oder 5, frei oder verwachsenblätterig, bleibend; 4 oder 5 Blumenblätter; Staubgefäße in 2 Kreisen, zuweilen unvollzählig, hypogyn; Fruchtknoten aus 2—5 Carpellen gebildet, mit ebensoviel Griffeln, einfächerig, mit zahlreichen Samenknospen auf einer Mittelsäule; eine mit Klappen oder Zähnen aufspringende vielsamige Kapsel; Samen mit stärkehaltigem Eiweiß und meist gekrümmtem Keimling. Nebenblätter fehlen. Kräuter oder Halbsträucher mit gegliedertem Stgl, gegenständigen, einfachen, meist schmalen und einnervigen Blättern und mit Zwitterblüten, welche meist in einem, bald lockeren, bald büschelig gedrängten Dichasium (§. 105.), seltener einzeln stehen; gegen 1000 Arten, welche hauptsächlich in der gemäßigten Zone, zum Theil in der kalten Zone und in den höheren Gebirgsregionen vorkommen und zu denen wenige Nahrungs- oder Futterpflanzen, aber viele Zierpflanzen gehören.

---

1) Ullŭco, auch Mellŏco von den Bewohnern Quitos genannt. 2) Knollen (tubĕra) tragend. 3) Meriwether Lewis, von 1804—1806 in Louisiana Statthalter der Engländer, untersuchte die Westländer Nordamerikas in naturhistorischer Hinsicht. 4) wiederauflebend, weil ein in der Sammlung zu Kew bei London 3 Jahre in Papier gelegenes Exemplar wieder aufwuchs. 5) Pflanzenlack (φυτόν Pflanze und lacca Lack, neulateinisch, nach dem arabischen lach); weil die Frucht eine schöne, rothe Farbe liefert. 6) zehnmännig. 7) ☞ Kermeseiche (§. 606.). 8) eßbar. 9) zweihäufig. 10) Rivinus ☞ liter. Nachw. 11) tinctorĭus zum Färben (tingĕre) dienlich. 12) ☞ S. 209, N. 6.

A. Silenĕae[1]**.** Kelch röhrig verwachsenblätterig, 4—5zähnig; Blumenblätter vorhanden, meist benagelt (am Grunde in einen schmalen Stiel verdünnt); Staubgefäße 10. §. 504.

1. Diānthus[2] L. X. 2. (§. 390, 2.). **Nelke**[3] (Fig. 337.). Kelch meist walzig, 5zähnig, mit 2 oder mehreren Schuppen (Deck- oder Hüllblätter) an der



Fig. 337.
Blütenbüschel der Karthäusernelke (Diānthus carthusianōrum).
Die einzelnen Blüten zeigen den walzigen, gerillten (mit schmalen Furchen versehenen), 5zähnigen Kelch und die 5 Blkrbltr mit großer, gezähnter Platte, deren lange Nägel in der Kelchröhre eingeschlossen sind. Der Kelch am Grunde umhüllt von stumpfen, verkehrt-eifgen, pfriemlich begrannten Hüllschuppen. Den ganzen Blütenbüschel umhüllen den Kelchschuppen ähnliche, aber schmälere Hüllblätter.

Basis; Blbltr 5, langbenagelt; Kapsel 1fächerig, an der Spitze 4zähnig-aufspringend; Samen schildförmig, gekielt. Meist blaugrüne Kräuter mit gegliedertem Stgl und gegenständigen, lineal-lanzettlichen, fast grasartigen Blättern. Ueber 120 Arten, 8 deutsche Arten; mehrere gehören zur Alpenflora (§. 314.) und zwar außer unten aufgeführten noch: *D. monspessulānus*[4] L. und *silvĕstris*[5] Wulf.

A. Blüten in ein Köpfchen oder Büschel zusammengedrängt (Fig. 337.), **wenigstens zu 2.**

a. Kelch und Hüllschuppen trocken, lederig, braun; Hüllschuppen verkehrt-eirund, halb so lang (die 2 äußern fast so lang) als der Kelch; Stgl kahl $0{,}_{15}$—$0{,}_5$ m; Bltr linealisch; Blüten meist zu 6 in Köpfchen gehäuft; ♃; 5—9; blutroth, mit 3 dunkleren Purpurstreifen durchzogen (Fig. 337.). Sonnige Abhänge, Bergwiesen .... **Karthäuser-N.** **D. carthusianōrum*[6] L.

---

1) Silēne von Σιληνός oder Σειληνός, der fabelhafte Silenus, der Begleiter des Weingottes Bacchus, der stets betrunken mit Geifer (σίαλον) bedeckt dargestellt wird; Einige beziehen dies auf den Kuckucksspeichel der Schaumzirpe, der jedoch auf Lychnis flos cucūli (§. 285.) vorkommt, von welcher dann der Name ausgegangen sein müßte; Andere bringen den Namen mit Selēne, σελήνη, Mond, in Zusammenhang, weil Silēne noctiflōra (S. 284) nachts blüht. Linné leitet Silēne von σιελίζειν ab, weil die Wurzel im Wasser gerieben schäumen soll, was besonders von Saponarĭa (S. 282) gilt. 2) nach Linné's Erklärung ist diānthus verkürzt aus Διός ἄνθος, Zeusblume, (Ζεύς im Genitiv Διός), welche die Alten Lychnis flos Jovis nannten; indes soll flos Jovis des Plinius nach den Commentatoren dieses Schriftstellers unsere Klatschrose (Papāver §. 583.) oder Garten-Lychnis (Lychnis coronarĭa S. 286) sein, nach Fraas aber Diānthus arborĕus L. Jedenfalls kannten die Alten unsere Nelken noch nicht, die erst seit den Kreuzzügen unter dem Namen Caryophȳllus (§. 461.) bekannt wurden, womit bis auf Linné's Zeiten Bauhin und Tournefort unsere Nelken bezeichneten, während die echte Gewürznelke (§. 461.) den Alten schon unter diesem Namen bekannt war. Wittstein erklärt das Wort diānthus in seinem etymologischen Wörterbuche ganz einfach durch δῖος göttlich und ἄνθος Blume; wegen ihrer Schönheit. Hiergegen aber Linné's eigene Erklärung. 3) Nelken, verkürzt aus Nägelein, Nägelken, ursprünglicher Name für die Gewürznägelein, von deren aromatischem Geruche und der Aehnlichkeit mit kleinen Nägeln. Dieser Name wurde später auf unsere Diānthus caryophȳllus und dann auf die Gattung Diānthus übertragen. 4) bei Montpellier wachsend. 5) wildwachsend. 3) benannt zu Ehren der beiden Naturforscher Johann Karthauser († 1777) und Friedrich Karthauser († 1796).

§. 504. **b. Kelch und Hüllschuppen krautig, grün.**

- Hüllschuppen rauhhaarig, gefurcht, lanzettlich-pfriemlich, von Länge der Kelchröhre; Stgl 0,3—0,6 m und wie die linealen Bltr weichhaarig; ⊙; 7. 8; roth, weißpunktirt. Sonnige Stellen, Waldwiesen .... **Rauhe oder Büschel-Nelke.** **Diānthus armerĭa*[1] L. ‡
- H. kahl und nicht gefurcht.
  - Bltr kurz gestielt (über der Scheide in einen kurzen Stiel zsgezogen), lanzettlich oder länglich-lanzettlich (vom Volke gewöhnlich Karthäusernelken genannt).
    - Bltr lanzettlich, spitz, 4—8 mm breit; Stgl 0,3 m hoch; Hüllschuppen lineal-lanzettlich, fein zugespitzt, zurückgebogen abstehend; Kelchschuppen eiförmig, lang begrannt, von der Länge der Kelchröhre; ♃; 7. 8; rosenroth. Süddeutsche Alpenpflanze, früher auch an der Roßtrappe am Harze. **Gemeine Gartenzierpflanze. Bart-N., Studenten-N.** **D. barbātus*[2] L. ‡
    - Bltr länglich-lanzettlich, bis 5 mm breit; übrigens wie vorher und wohl nur Spielart derselben. Häufig als **Gartenzierpflanze** .... *D. latifolĭus*[3] W. ‡
  - Bltr ungestielt, lineal oder lineal-lanzettlich; Blattscheiden nur so lang als die Blattbreite; Blüten zu 2 oder büschelig; Kchschuppen oval, schmal lanzettlich begrannt, kürzer als die halbe Kelchlänge; Blkrplatten tief und scharf gezähnt; Stgl 0,15 bis 0,30 m; ♃; 6. 7; purpurn, am Schlunde mit einem Kreise dunklerer Flecken. Waldige Hügel Süd- und Mitteldeutschlands, selten (in Hannover die Nordgrenze erreichend) .... **Seguier's N.** **D. Seguierĭi*[4] Vill.

B. Blüten einzeln oder rispig, langgestielt.

a. Blkrbltr vorn gezähnt.

- Stgl weichhaarig, mit einblütigen Gabelästen reich beblättert, 0,15—0,35 m; Bltr lineal-lanzettlich, die untern stumpf; Kchschuppen meist zu 2, mit der pfriemlichen Granne 1/3—1/2 so lang als die Kelchröhre; Deckblätter von den Kelchschuppen entfernt, oft blattartig; ♃; 6—9; purpurn; am Grunde weiß und gefleckt. Trockene Wiesen und Gebüsche, an Waldrändern häufig. — — **Blutströpfchen oder deltafleckige N.** **D. deltoīdes*[5] L.
- Stgl kahl.
  - Kchschuppen so lang od. länger als die Kchröhre; Stgl einfach.
    - Stgl 0,05—0,15 m; Blbltr von doppelter Kelchlänge, oberseits purpurn, mit einem rothen oder weißen Ringe im Schlunde, unterseits grünlichweiß; ♃; 7. 8. **Alpen** (§. 314.). **Alpen-N.** **D. alpīnus*[6] L.
    - Stgl 0,02—0,08 m; Blbltr 1½ mal so lang als der Kelch, oberseits rosenroth, unterseits grünlich; ♃; 7. 8. **Granitalpen** (§. 314.). **Gletscher-N.** **D. glaciālis*[7] Haenke.
  - Kchschuppen höchstens von halber Kelchröhrenlänge.
    - Blkrschlund bärtig; Stgl 0,15—0,3 m, 1- bis 2blütig; ganze Pflanze auffallend blaugrün, dichte Rasen bildend; ♃; 7. 8; rosenroth. In Felsenspalten und sandigen Kieferwäldern, sehr zerstreut......... **Pfingstnelke oder graugrüne N.** **D. caesĭus*[8] Sm.
    - B. bartlos; Stgl 0,33—0,65 m, niederliegend, kahl, einfach oder gabelig, 2- bis mehrblütig; Bltr blaugrün, am Rande glatt; Kchschuppen breit-eifg, fast rautenfg, bespitzt; ♃; 7. 8; wohlriechend, von verschiedener Farbe. Südeuropa. Stammart von zahlreichen, des Wohlgeruchs und der Farbe wegen beliebten Spielarten; hier und da auf Mauern verwildert.................. **Garten-N., Topf-N.** *D. caryophyllus*[9] L.

---

1) Weil die Blüten dicht und gedrängt stehen, wie bei der Grasnelke (Armerĭa vulgāris §. 631.). 2) gebärtet; wegen der bartartigen Kelchschuppen. 3) mit breiten (latus) Blättern (folĭa). 4) Joh. Franz Seguier, ein botanischer Schriftsteller und Reisender 1705—1784; zu Nismes geboren und gestorben. 5) hat auf der Blkrplatte oft einen Delta-förmigen (Δ) Fleck (delta, der griechische Buchstabe δ und -ειδής ähnlich). 6) auf Alpen (alpes) wachsend. 7) glaciālis eisig (glacĭes Eis), wegen ihres Fundorts. 8) hechtblau. 9) ☞ S. 209, Note 6.

b. Blkrbltr tief gefranset oder fingerig oder fein-zerschlitzt, rosenroth bis weiß: Federnelken, Pinks der Engländer (Fig. 338.). §. 504.

- Platte der Blkr. höchstens bis zur Mitte zerschlitzt.
  - Bltr blaugrün; Platte bis zur Hälfte fingerig-vielspaltig, mit verkehrt-eirundem, ungetheiltem Mittelfelde, gegen den Schlund bärtig oder bartlos (*D. hortēnsis*[1] Schrad.); Kelchschuppen rundlich, kürzer als 1/4 der Kelchröhre, fast spitzenlos (Fig. 338.); Stgl 0,15—0,3 m, aufsteigend, 2—5 blütig; ♃; 5. 6; wohlriechend. Süddeutschland; häufig als Gartenzierpflanze .... **Feder-Nelke.** *D. plumarĭus*[2] L. ‡
  - Bltr dunkelgrün; Platte fiederspaltig-vieltheilig, mit einem länglichen, ungetheilten Mittelfelde, gegen den Schlund bärtig; Kelchschuppen eirund, stumpf, kurz zugespitzt; Stgl 0,15—0,25 m, aufrecht, 1—3 blütig, geruchlos; ♃; 7—9. Auf Sandboden in Posen, Pommern und Preußen .... **Sand-N.** *D. arenarĭus*[3] L.
- Platte fast bis zum Grunde haarförmig und am feinsten von allen zerschlitzt; Kchschuppen eirund, von etwa 1/4 der Kchlänge, kurz begrannt; Stgl 0,3—0,6 m, oben gabelig oder rispig-ästig, 1- bis mehrblütig; ♃ oder ⊙; 7. 8. Feuchte Waldwiesen, unter Gebüsch, ziemlich selten .... **Pracht-Feder-N.** **D. supērbus*[4] L.

Diānthus arborēus[5] L. **Baumnelke.** Eine strauchartige Nelke, welche auf Creta wie auf Griechenlands Inseln und Meeresfelsen wächst und von Fraas für Διός ἄνθος (Seite 279, Note 2) des Theophrast gehalten wird. Sie war bei den Griechen zu Kränzen beliebt.

Benutzung. Einige Nelken, namentlich die Gartennelke, dienten früher als Heilmittel; jetzt benutzt man Nelken aber nur zu Zierpflanzen in Gärten und auf Töpfen. *D. caesĭus* eignet sich besonders zu Einfassungen; *D. alpīnus* zur Alpenpflanzen-Kultur; *D. barbātus, plumarĭus* und *supērbus*, sowie die chinesische Nelke (*D. chinēnsis*[6] L.) aus China sind überall als Gartenzierden (§. 352.) bekannt, am beliebtesten ist aber *D. caryophyllus* mit ihren zahlreichen Spielarten, zu denen auch die Remontant-Nelke gehört, die eigentliche, auch in Lakonien wild wachsende, und deshalb früher und jetzt noch bei den Griechen wie bei uns die beliebteste Topfnelke (§. 357.), die einst der Rose sogar den Rang streitig zu machen suchte.



Fig. 338.

Federnelke (Diānthus plumarĭus) mit 5 langgestielten (genagelten), mit dem Nagel im Kelche verborgenen Blkrblättern, deren Platte vielfach gespalten ist. Der Kelch am Grunde mit Hüllschuppen bedeckt.

2. Tunĭca[7] Scop. (§. 390,3.). **Felsnelke.** Von *Diānthus* hauptsächlich durch die allmählich in den Nagel verschmälerte Platte der Blumenblätter unterschieden. 2 deutsche Arten.

* *T. prolifēra*[8] Scop. (*Diānthus prolĭfer*[9] L.; *Kohlrauschĭa*[9] *pr.* Kth.). **Sprossende F., Knopf- od. Rauschnelke.** Hüllblätter u. Kelchschuppen durchscheinend-häutig, elliptisch, stumpf; Kelch häutig, krautig und kantig gestreift; Blüten gehäuft-köpfig oder (bei Exemplaren von magerm Boden) einzeln (*Diānthus diminūtus*[10] L.); Stengel 0,15 — 0,3 m; Bltr schmal, lineal; ⊙; 7. 8; rosenroth, wohlriechend. Sonnige Hügel, auf Sand- und Kalkboden.

* *T. saxifrāga*[11] Scop. **Steinbrechende F.** Wie vorige, aber Blüten in rispenfgen Trugdolden; Stgl ausgebreitet, 0,1—0,25 m; ♃; 7. 8; blaß purpurn. Alpentriften und mit den Flüssen in die Ebene herabsteigend; sonst nur bei Lublinitz in Schlesien.

---

1) In Gärten (hortus) kultivirt. 2) flaumfederartig (pluma Flaumfeder). 3) Sandbewohnend (arēna Sand). 4) stolz, prächtig. 5) baumartig (arbor Baum). 6) in China einheimisch. 7) tunesisch; so genannt weil die Pflanze nach Cäsalpin zu Tunis in Nordafrika gegen die Pest gerühmt wurde. 8) Sprossen (proles) tragend (ferre). 9) von Kunth benannt nach der Geh. Ober-Medicinalräthin Kohlrausch, einer großen Kennerin der Pflanzen in Hannover, wo sie auch als Vorleserin und vertraute Freundin der 1841 verstorbenen Königin Friederike 1843 starb. 10) verkleinert. 11) ☞ S. 234, N. 10.

§. 504. **3. Gypsophĭla**[1] L. X. 2. (§. 390, 6.). **Gypskraut.** Kelch 5zähnig oder 5spaltig, an der Basis nackt (ohne Hüllschuppen); Blkr. mit 5 keilig-verschmälerten Bltrn; Kapsel 1fächerig, 4—5zähnig aufspringend; Samen nierenförmig-kugelig. Kleine Kräuter mit ästigem Stgl und gegenständigen am Grunde verwachsenen linealen Bltrn, weißhäutig gerandeten Kelchzipfeln und endständigen, weißen oder röthlichen Blüten. 3 deutsche Arten.

- Stgl 0,05—0,15 m, steif aufrecht, fast gabelästig; Aeste rispig, aufrecht abstehend; Blüten zerstreut; Blkrbltr gekerbt (oder ausgerandet, dann Aeste gespreizt: *G. serotĭna*[2] Hayne); ⊙; 7. 8; hellpurpurn, dunkler geadert. Mauern und sandige Aecker; vorzüglich nach der Ernte häufig; Ackerunkraut.................**Mauer-Gypskraut.** **G. murālis*[3] L. ♀
- Stgl aus niedergestrecktem oder aufstrebendem Grunde aufrecht.
  - Stgl 0,15—0,30 m, am Gipfel gedrungen-ebensträußig und oberwärts nebst den Aesten schmierig-weichhaarig; Staubgefäße und Griffel länger als die Blkr.; ♃; 7—9; Sandfelder, Gypshügel, hier und da in Nord- und Mitteldeutschland. Die Wurzel dient in Spanien, wie die Wurzel von *G. altissĭma* L. in Osteuropa, zum Waschen.........................**Ebensträußiges G.** **G. fastigiāta*[4] L.
  - Stgl 0,08—0,15 m, Rasen treibend, in einen lockeren Ebenstrauß ausgehend und nebst den Aesten kahl; Staubgefäße und Griffel kürzer als die Blkr.; ♃; 6—8. Alpenpflanze (§. 312.), selten und mitunter durch Wasser aus den Gebirgen herabgeführt, außerdem Gypshügel am Harze bei Walkenried und Sachsenstein. — **Liegendes G.** **G. repens*[5] L.

G. struthĭum[6] L. **Spanische** oder **egyptische Seifenwurzel.** Mit daumendicker, fußlanger, vielköpfiger, Saponin (§. 342.) enthaltender Wurzel, deren man sich schon lange vor Erfindung unserer alkalinischen Seifen zum Waschen, namentlich zum Reinigen der Wolle bediente und deshalb diese Pflanze auch kultivirte und in Handel brachte, als levantische, egyptische oder spanische Seifenwurzel (Radix saponarĭae levantĭcae, aegyptiăcae oder hispanĭcae). Sie dient jetzt besonders zum Reinigen von Seidenzeugen und Shawls wie unsere Seifenwurzel (Nr. 4) und die Rinde der Quillāja (§. 425, 5.).

‡ *G. paniculāta*[7] L. **Rispiges Gypskraut.** In Ungarn und vorzüglich häufig in den salzreichen Uralsteppen Rußlands, wo diese und andere stark ästige Arten dieser Gattung, wenn sie trocken geworden sind, durch die Herbststürme von der Wurzel losgerissen und in Klumpen geballt als sogenannte **Steppenläufer** rollend und springend so lange umhergetrieben werden, bis sie in irgend einem Abgrunde liegen bleiben und sich dort anhäufen (§. 323, 4.). Die Pflanze ist wegen ihrer zarten Verzweigung und zierlichen Blüten, ebenso wie die *G. elĕgans* Bieberst., als Gartenzierpflanze (§. 352.) beliebt und dient auch zur Anfertigung von Bouquets (§. 359.).

4. Saponarĭa[8] L. X. 2. (§. 390, 4.). **Seifenkraut.** Kelch walzig, 5zähnig, ohne Hüllschuppen; Blkrbltr 5, plötzlich in den langen Nagel zsgezogen, mit Schuppen am Grunde der Platte; Kapsel 1fächerig, 4zähnig aufspringend; Samen nierenfg. 2 deutsche Arten.

5‡* *S. officinālis*[9] L. **Gebräuchliches S.** oder **Seifenwurzel der Alten.** Stgl 0,3—0,5 m, aufrecht; Bltr eirund-lanzettlich, 3—5nervig; Blüten in büscheligen Trugdolden; ♃; 7. 8; hell-fleischfarbig, als Gartenzierpflanze zuweilen mit gefüllten Blüten. Fast in ganz Europa an Flüssen (§. 304.), auf Sandboden zwischen Gebüschen. Eine Gartenzierpflanze (§. 352.), deren Wurzel (**Seifenwurzel,** Radix saponarĭae) früher gegen Verschleimungen officinell war (§. 362.). Sie enthält Seifenstoff (Saponin), schäumt deshalb, wenn man sie im Wasser reibt und ist zum Waschen noch jetzt bei uns wie in Italien und Griechenland im Gebrauche (§. 342.). Sie wächst in manchen Gegenden Griechenlands häufig und war schon dem Hippokrates unter dem Namen στρουθίον als Waschmittel bekannt (☞ Gypsophĭla struthĭum Nr. 3).

S. ocymoïdes[10] L. **Basilienartiges S.** Kleines rosenrothblühendes Kräutchen an Felsen in der montanen Region der Alpen (§. 312.).

---

1) Gyps- (γύψος) oder Kreideboden liebend (φίλος Freund). 2) verspätet, weil sie sich später entwickeln soll. 3) wächst gern auf Mauern (murus). 4) fastigiātus gegipfelt, gleichhoch, doldentraubig. 5) kriechend. 6) στρουθίον (nämlich ῥιζίον Wurzel) bei Dioscorides eine Pflanzenwurzel zum Zeugreinigen (Seifenwurzel), die man auf die Wurzel dieser Pflanze, aber wohl richtiger auf Saponarĭa officinālis (oben Nr. 4) deutet; gewöhnlich heißt στρουθίον kleiner Sperling. ☞ Imperatorĭa ostruthĭum §. 494. 7) panicŭla Rispe. 8) die zerstoßenen Wurzeln schäumen im Wasser und dienen statt Seife (sapo). 9) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 10) der Gattung Ocy̆mum (§. 648.) ähnlich.

5. Vaccarīa[1] Med. X. 2. (§. 390, 5.). **Kuhnelke.** Wie vorher, aber Kelch 5eckig, geflügelt-kantig und ohne Schuppen an den Blumenbltrn; Samen kugelig. 1 deutsche Art. §. 504.

* *V. parviflōra*[2] Mnch. (*Saponarīa*[3] *vaccarīa*[1] L.). **Saat-K.** Stgl 0,3 bis 0,6 m, mit angeschwollenen Gelenken; Bltr länglich-lanzettlich, breit zsgewachsen; Blüten langgestielt, in lockerer Trugdolde; ei-pyramidenförmig; ⊙; 7. 8; fleischfarbig. Als Unkraut auf Aeckern stellenweise.

6. Silēne[4] L. X. 3. (§. 391, 2). **Leimkraut**[5], **Klebnelke**[5]. Kelch 5zähnig, mit oder ohne Deckbltr; Blkrbltr 5, langgenagelt, mit oder ohne Schuppen am Grunde der Platte (Schlundschuppen); 3 Griffel; Kapsel am Grunde unvollständig 3fächerig, 6zähnig aufspringend. 14 deutsche Arten, mit ungetheilten, gegenständigen Blättern.

A. Schlundschuppen der Blkr. fehlen.

- Kelch aufgeblasen, häutig und netzadrig, krugförmig, kahl; Stgl 0,25—0,5 m, meist ästig, mit gabelspaltiger Rispe; Stglbltr elliptisch bis lanzettlich; Blkr. mit 2theiliger Platte; ♃; 7. 8; weiß. Auf trocknen Wiesen und grasigen Anhöhen gemein. Auf den Alpen die einblütige Form (*Silēne uniflōra*[6] DC. oder *alpīna*[7] K.). — — **Taubenkropf, pauschkelchige** oder **blasige Klebnelke, Klatschnelke.** (*Cucubălus*[8] *Behen*[9] L.). **S. inflāta*[10] Sm.
- Kelch nicht aufgeblasen.
  - Platte der Blkr. ungetheilt; Stgl 0,3—0,6 m, einfach, Aeste der Rispe, gegenständig, quirltraubig; Kch röhrig-glockig, aderlos; Bltr fast alle grundständig, umgekehrt-eirund-spatelig; ♃; 5. 6; grünlichgelb, klein. Mitteleuropa, auf unkultivirten Hügeln und sandigen Feldern. — **Acker-Taubenkropf, Ohrlöffel-K.** **S. otītes*[11] Sm.
  - Pl. der Blkr. 2spaltig;
    - ganze Pflanze klebrig-zottig; Stgl 0,3 bis 0,6 m, straff, meist einfach; Stglbltr länglich-lanzettlich; eine lange Traube mit quirligen Blüten; ⊙; 5. 6; grünlich. Sandige Triften; selten, in Mähren und Böhmen und Insel Hiddensee und Rügen......... **Schmierige K.** **S. viscōsa*[12] Pers.
    - nicht klebrig, sondern kahl oder weichhaarig.
      - Stgl kahl, mit lineal-lanzettlichen Bltrn dicht besetzt, mit Blattbüscheln in den Achseln der Stglblätter; Blütenstiele 1—3blütig, wenigstens von Kelchlänge, eine lange, schmächtige einseitwendige Traube bildend; ♃; 7. 8; weiß. Sandige Flußufer in Posen, Neumark und Memel- und Weichselgebiet (§. 364.). — **Tatarische K.** **S. tatarīca*[13] Pers.
      - Stgl weichhaarig, armblätterig, oben mit lanzettlichen, unten mit spateligen Blättern; Blütenstiele 3—vielbltig, von halber Kelchlänge, eine reichblütige Rispe bildend; ♃; 6. 7; weiß. Waldige Stellen in Böhmen bis Sachsen; selten........... **Hain-K.** (*S. italīca*[14] Pers.). **S. nemorālis*[15] W. et Kit.

---

1) Ein gutes Futter für Kühe (vacca Kuh). 2) mit kleinen (parvus) Blüten (flores.) 3) ☞ S. 282, N. 8. 4) silēne ☞ S. 279, N. 1. 5) weil die Stengel mehrerer Arten eine klebrige, harzartige Masse ausschwitzen. 6) mit einer (unus) Blüte (flos). 7) auf Alpen (alpes) wachsend. 8) nach Linné statt cacobŏlus, von κακός schlecht und βάλλω werfen, d. h. eine schlechte, am Boden liegende und den Feldern nachtheilige Pflanze. Andere ziehen cucŭlus oder cucŭlum des Plinius hierher, worunter dieser eine Pflanze mit schwarzen Beeren versteht, die er zu Strychnos rechnet, womit er aber mehrere Nachtschatten-Arten, namentlich Solānum nigrum bezeichnet. Die jetzige Gattung Cucubălus hat daher ihre Bedeutung, weil man fälschlich unsern Cucubălus baccifĕrus L. (S. 285.) für den Cucubălus des Plinius hielt. 9) ☞ §. 574, 4. 10) inflātus aufgeblasen, wegen ihres, einem Taubenkropfe ähnlich aufgeblasenen Kelches. 11) otītes Ohrkraut, von ὠτίτης auf das Ohr (οὖς) bezüglich, wegen der ohrlöffelförmigen Blätter. 12) viscōsus klebrig, weil sie Harz ausschwitzt. 13) in der Tatarei zuerst aufgefunden. 14) in Italien wachsend. 15) in Hainen (nemus) wachsend.

§. 504. **B. Mit Schlundschuppen.**

- Kelch 10streifig.
  - Platte 2spaltig.
    - Stgl 0,15—0,3 m, aufrecht, drüsig-klebrig, oben gabelspaltig; untere Bltr spatelig, obere lineal-lanzettlich; Kelch zuletzt sehr aufgeblasen; ⊙; 7—10; bleichgrün. Aus Südeuropa eingewandert; unter der Saat zerstreut .... **Nachtblühende**[1] **Klebnelke.** *Silēne noctiflōra*[1] L.
    - Stgl 0,25 bis 1,25 m, überhängend und Blüten alle nach einer Seite gewendet.
      - Ganze Pflanze kurzflaumig, nach oben drüsig-klebrig; untere Bltr spatelig, obere lanzettlich bis lineal; Rispenzweiglein 3—7blütig; ♃; 6. 7; weiß, unterseits grünlich. Häufig auf trocknen Hügeln und in Gebüschen .... **Nickende K.** *S. nutans*[2] L.
      - Ganze Pflanze kahl; untere Bltr lineal-lanzettlich; obere lanzettlich; Rispenzweiglein 1—3blütig; ♃; 7. 8; gelblichgrün. Sandige Hügel Norddeutschlands ..**Gelbgrünblütige K.** *S. chlorāntha*[3] Ehrh.
  - Platte ungetheilt.
    - Blüten zahlreich, Trugdolden endständig, büschelig gedrungen (**Büschelnelke**), aus kurzen, gabelspaltigen Aestchen gebildet, in deren Gabel eine Blüte; Stgl 0,3 m, aufrecht, unter den Gelenken klebrig (**Pechnelke**); ⊙; 7. 8; rosenroth; ganze Pflanze blaugrün. Süd- und Westdeutschland, auch im Bodethale am Harze, sonst Gartenflüchtling....... **Garten-K., Morgenröschen.** *S. armerĭa*[4] L. ‡
    - Blüten wenig zahlreich, nicht büschlig.
      - Blüten überhängend, einseitig, fast ährenartig, wechselständig; Bltr verkehrt-eiförmig-spatelig; Stgl nach oben drüsig-klebrig, 0,15—0,5 m; ⊙; 6. 7; weiß oder röthlich. Unter der Saat verwildert........ **Französische K.** *S. gallĭca*[5] L.
      - Blüten gabel- und endständig.
        - Blbltr wenig länger als Kch; Bltr lineal-lanzettlich; Stgl oberwärts gabelspaltig, 0,3—0,6 m, kurzhaarig; Fruchtkelche ei-keulenfg, fast kugelig; ⊙; 6. 7; fleischroth. Mit fremdem Leinsamen eingeführt (§. 321.), auf Leinäckern in Mitteldeutschland.— **Flachs-K.** *S. linicŏla*[6] Gm.
        - Blbltr fast doppelt so lang als Kch; Bltr länglich-eifg, spitz, Stgl 0,08—0,15 m, kahl; Fruchtkelche glockig; ♃; 7. 8; weiß, selten rosenroth. Felsige Orte der Vogesen, des Schwarzwaldes und der Alpen (§. 314.). **Felsen-K.** *S. rupēstris*[7] L.
- Kelch 30streifig, kegelförmig, aufgeblasen; Blütenstand 3theilig, endständig; Stgl einfach oder ästig, 0,15—0,6 m, grauflaumig; Blüte roth; Bltr lanzettlich oder lineal-lanzettlich.
  - Blbltr verkehrt herzfg; Kch 13—22 mm, zur Fruchtzeit unten dick kugelfg; Kapsel flaschenfg; ⊙; 6. 7. Sandfelder am Rheine und zerstreut in Norddeutschland .... **Kegelkelchige K.** *S. conĭca*[8] L.
  - Blbltr nicht ausgerandet; Kch 13 mm, zur Fruchtzeit kuglig-eiförmig; Kapsel kugelig, nach dem Halse etwas verschmälert; ⊙; 6. 7. Sandfelder, unter Getreide in Mitteldeutschland. **Kugelkelchige K.** *S. conoīdēa*[9] L.

---

1) Des Nachts (nocte) blühend (-florens). 2) mit nach der Seite hängenden (nickenden, nutans) Blüten. 3) mit grünen (χλωρός) Blüten (ἄνθος Blüte). 4) hat mit der Grasnelke, armerĭa (§. 631.), Aehnlichkeit. 5) französische. 6) Flachsfelderbewohnerin (linum Flachs und colĕre bewohnen). 7) auf Felsen (rupes) wachsend. 8) kegelig (conus Kegel), wegen der Kelchform. 9) kegelähnlich (κῶνος Kegel und -ειδής ähnlich), wegen der Kelchform.

S. acaulis L., stengelloses Leimkraut, *S. pumilio* L., Zwergleimkraut, so wie *S. saxifrăga* L., Steinbrech-Leimkraut, *S. quadrifida* L. (*Heliospĕrma quadrifidum* A. Br.), vierspaltiges Leimkraut und *S. alpēstris* Jacq. (*Heliospĕrma alpēstre* A. Br.) Alpen-Leimkraut sind sämmtlich niedrige, großblütige **Alpenpflanzen** (§. 314.), die bis in bedeutende Höhen, bis an von ewigem Schnee umgebenen Stellen vorkommen. §. 504.

Nutzen. Einige, namentlich die **Büschelnelke** (*Silēne armeria*), sind als Gartenzierpflanzen (§. 352.) beliebt. Das blasige Leimkraut (*Silēne inflāta*) wird in manchen Gegenden wie Spinat zubereitet unter dem Namen Körnerig als Gemüse, wie in Italien das **italienische Leimkraut** (*Silēne italica* L.) gegessen. **Medicinisch** wurde von den Alten das französische Leimkraut (*Silēne gallica* L.), welches bei Dioscorides nach Fraas's Meinung ὠκιμοειδές[1] hieß, gegen Vipernbiß gebraucht. Das eben genannte **aufgeblasene Leimkraut** (*Silēne inflāta* L., μήκων ἡρακλεία Diosc.) ist in Griechenlands Gärten ein gemeines Unkraut und wurde schon von den Alten als Heilmittel benutzt. Die Wurzel (Radix Behen albi) enthält Saponin (§. 342.) und wurde früher statt der echten Behenwurzel von *Moringa* (§. 574, 4.) in der Medicin benutzt.

7. Cucubălus[2] L. X. 3. (§. 391, 1.). **Taubenkropf**[3], **Hühnerbiß.** Kelch kurz-glockig, 5spaltig, ohne Deckbltr; Blkrbltr 5, mit Schlundschuppen; eine **Beere.** 1 deutsche Art.

* *C. baccifĕrus*[4] L. **Beerenmaier** oder **beerentragender T.** Kelch aufgeblasen, sehr weit-glockig; Blüten abwärts gewandt, end- und blattwinkelständig; Bltr eirund, zugespitzt; Stgl 1,25—1,5 m, schwach, gabelästig-sperrig; Beeren kugelig, schwarz; ♃; 7—9; grünlich-weiß. An Flüssen und Bächen (§. 304.) zwischen Gebüschen, selten.

8. Lychnis[5] Tourn. X. 5. (§. 393, 3.). **Lichtnelke.** Kch ohne Deckblätter, mit den 5 Zähnen kürzer als die Blkr., welche 5blätterig ist und im Schlunde einen Kranz von Schlundschuppen (Fig. 339.) hat; 5 Griffel; Kapsel 1fächerig, mit 5 oder 10 Zähnen aufspringend; ein längerer oder kürzerer Fruchtträger (Fig. 339.); Samen nierenfg. Kräuter mit gabel- und endständigen Blüten. 5 deutsche Arten.



Fig. 339.

Pech-Lichtnelke (Lychnis viscaria).

Längsdurchschnitt der Blüte; Kelch s aufgeschnitten. Von den 10 Stbgf. sind 8 weggeschnitten; von den 5 **langgenagelten** Blkrbltrn mit der am Rande welligen Platte zeigen die 2 stehen gebliebenen am Grunde der Platte die gezähnelten **Schlundschuppen,** welche den Schlundkranz bilden. Fruchtknoten mit den 5fädlichen Griffeln auf einem Stiele (Fruchtträger), welcher von der Länge des Fruchtknotens ist.

A. Blkrbltr zerschlitzt, bis über die Mitte 4spaltig, mit linealen, fingerig-ausgespreizten Zipfeln; Stengelbltr lineal-lanzettlich; Stgl 0,3—0,6 m, etwas rauh, an den Knoten meist röthlich; ♃; 5—7; fleischroth, selten weiß. Auf feuchten Wiesen gemein... **Kuckucksblume, Kuckucksspeichel**[6]. (*Coronaria*[7] *f. c.* A. Br.) **L. flos cucŭli*[6] L.

1) 'Ωκιμοειδές, von ὤκιμον, ocimum (Basilienkraut §. 648.) und εἶδος Aehnlichkeit; also dem Basilienkraut ähnliche Pflanzen, nach Sprengel unsere jetzige Saponaria ocimoides L., die sich jedoch in Griechenland nicht findet. 2) ☞ S. 283, Note 8. 3) wegen des aufgeblasenen Kelches. 4) Beeren (baccae) tragend (-fĕrus). 5) Lychnis Plin., λυχνίς Theophr., unsere Lychnis coronaria, von λύχνος Leuchte, Lampe, weil die Blüten von dieser, so wie von Lychnis chalcedonica weithin leuchten, und mehrere Arten (Lychnis vespertina und noctiflōra) nachts ihre Blüten öffnen. 6) flos Blume und cucŭlus Kuckuck; also Kuckucksblume, weil sie um die Zeit der Zurückkunft des Kuckucks blüht, oder weil sich oft der Schaum der Schaumcikade, Kuckucksspeichel genannt, daran findet. 7) wurde von den Alten zu Kränzen benutzt und zu den plantis coronariis gezählt.

§. 504. **B. Blkrbltr 2theilig oder ungetheilt und höchstens etwas ausgerandet.**

- Blkrbltr ungetheilt oder etwas ausgerandet.
  - Stgl kahl, unter den Knoten pechartig-klebrig, 0,15 bis 0,5 m hoch; Bltr lanzettlich, kahl, am Grunde gewimpert; Blüten traubig-rispig; fast quirlig; Schlundschuppen weich; ♃; 5. 6; purpurn. (Kapsel am Grunde 5fächerig, 5zähnig aufspringend: *Viscaria*[1]) Röhl.). Trockne Hügel und buschige Bergabhänge. Gartenzierpflanze. — **Mückenfang**[2], **Pechnelke**[1] od. **klebrige Lichtnelke.** (*Viscaria*[1] *vulgāris*[3]) Röhl.). **Lychnis viscarĭa*[1]) L. ‡
  - Stgl dicht weiß-filzig (**Sammetnelke**), wiederholt gabelästig, 0,3—0,6 m; Bltr länglich und weiß-filzig; Blüten einzeln oder in Trugdolden; Blütenstiele mehrfach länger als der Kch; Schlundschuppen steif, stechend (**Vexirnelke**); ⊙; 6. 7; purpurn. Südeuropa; Gartenzierpflanze............**Kranz- L.** (*Agrostĕmma*[4]) *coronarĭa*[5]) L.; *Coronarĭa*[5]) *tomentōsa*[6]) A. Br.). *L. coronarĭa*[5]) Lmck. ‡
- Blkrbltr halb zweispaltig oder tief ausgerandet.
  - Blüten endständig, dicht büschlig.
    - Stgl und Bltr grauwollig-filzig, 0,3 m; Blüten doldig; Blütenstiele kürzer als der Kch; Bltr lanzettlich; ♃; 7. 8; purpurn. Aus Südeuropa. Gartenzierpflanze.....**Jupiters-L.** *L. flos Jovis*[7]) L. ‡
    - Stgl kurzhaarig.
      - Stgl 0,3—0,6 m, einfach; Bltr ei-lanzettlich; ♃; 6—8; brennend feuerroth (**brennende Liebe** oder **Feuernelke**). Kleinasien und Sibirien. Gartenzierpflanze........**Chalcedonische L.** oder **Jerusalemsblume**[8]). *L. chalcedonĭca*[8]) L. ‡
      - Stgl 5—10 cm, einfach; alle Bltr lanzettlich; die untern dicht gebüschelt; ♃; 7. 8; hellroth. Höchste Granitalpen (§. 314.)...**Alpen-L.** (*Viscarĭa alpīna*[9]) Fr.). **L. alpīna*[9]) L.
  - B. in ausgebreiteter, 1- bis mehrgabeliger Trugdolde (*Melandrĭum*[10]) Röhl.; *L. diōĭca*[11]) L.)
    - Kapsel mit aufwärts gerichteten Zähnen; Stgl 0,25—1 m, unten zottig, oben drüsenhaarig; Bltr eirund-lanzettlich; ⊙; 5—9; weiß, selten röthlich. Auf Acker- und Wegrändern, häufig; abends aufblühend und wohlriechend..**Weiße** oder **Abend-L.** (*Melandrĭum*[10]) *pratēnse*[12]) Röhl.; *L. alba*[13]) Mill.). **L. vespertīna*[14]) Sibth.
    - K. mit zurückgerollten Zähnen; Stgl 0,3 bis 0,6 m, nebst den elliptischen, kurz zugespitzten Bltrn, zottig; ♃; 5—8; purpurn, selten weiß, geruchlos, am Tage blühend. An Bächen und in Gebüschen überall häufig. **Tags-L.** (*Melandrĭum*[10]) *silvēstre*[15]) Röhl.; *M. rubrum*[16]) Garcke.). **L. diūrna*[17]) Sibth. ‡

Nutzen. Die Wurzel **der chalcedonischen Lichtnelke** wird in Sibirien als **Tartaren-** oder **Kuckucksseife** zum Waschen verwendet (§. 342.), die weißen Wurzeln der **Tags-** und **Nacht-Lichtnelke** wurden früher als weiße Seifenwurzel (Radix saponarĭae albae), wie die echte Seifenwurzel (Saponarĭa officinālis) in der Apotheke gebraucht. Außerdem sind alle Arten mehr oder weniger beliebte **Gartenzierpflanzen** (§. 352.), namentlich die mit ‡ bezeichneten. Die alten Griechen benutzten mehrere Arten unter dem Namen φλόξ oder φλόγιον, namentlich aber *Lychnis coronarĭa* (λυχνίς στεφανωματική Diosc.) zu Kränzen. Die Kuckucksblume gehört zu den Futterpflanzen zweiter Güte (§. 330,3.).

9. Agrostĕmma[1]) L. X. 5. (§. 593, 4.). **Raden.** Von voriger Gattung nur durch den Mangel der Schlundschuppen und durch die Kelchzähne verschieden, welche viel länger sind als die Blkr. 1 deutsche Art.

---

1) Viscum Vogelleim ☞ §. 453. 2) weil Mücken auf dem klebrigen Stgl mit ihren Beinen festkleben. 3) gemein. 4) von ἀγρός Feld und στέμμα Binde, Krone, Kranz; also Feldkranz, auf Standort und Gebrauch zu Kränzen hindeutend, wozu diese Pflanze, welche Dioscorides λυχνίς ἀγρία, Feldnelke, nennt, auch schon von den Griechen benutzt wurde. 5) ☞ S. 285, Note 7. 6) filzig. 7) flos Blume, Jovis des Jupiter. 8) ist in der Türkei einheimisch, von Chalcedonien zuerst zu uns gebracht; ihre Blume gab das Muster des Kreuzes, welches dem Jerusalemsorden lange als Unterscheidungszeichen diente und später von den Maltheserrittern getragen wurde. 9) auf den Alpen (alpes) wachsend. 10) melandrĭum eine uns unbekannte Pflanze bei Plinius, deren Namen Röhling auf diese Pflanzen übertrug. 11) hat zweihäusige Blüten. 12) auf Wiesen (prata) wachsend. 13) weiß. 14) abends (vespĕre) aufblühend und riechend. 15) im Walde (silva) oder in Gebüschen wachsend. 16) roth. 17) diūrnus über Tag dauernd; blühet nur tags ganz auf.

♀ †* *A. githāgo*[1] L. (*Githāgo*[1] *segētum*[2] Desf.). **Kornraden**[3], **Rahl.** Stgl 0,5—1 m, weißfilzig; Bltr lineal, lang zugespitzt; Blüten einzeln; Samen kohlschwarz (falscher Schwarzkümmel §. 592.); ⊙; 6. 7; purpurroth. Lästiges Unkraut unter Wintergetreide. Die Samen sind seit langer Zeit verdächtig und nach neueren Untersuchungen an Enten, Gänsen, Schweinen, Ziegen und Kaninchen thatsächlich giftig, können also in Menge unter dem Getreide das Mehl für die Gesundheit nachtheilig machen (§. 363.), werden deshalb durch besondere Siebe (Radensiebe oder Rahlsiebe) von den Getreidekörnern getrennt. Schweinen und Federvieh soll der Samen besonders schädlich sein. Der Kornraden dient dem Landvolke zu Kränzen (§. 358.).

† *A. coeli rōsa*[4] L. (*Viscarĭa*[5] *oculāta*[6] Lindl.). **Himmelsröschen.** Wegen der mannigfaltig gefärbten Blüten beliebte Gartenzierpflanze.

B. Alsinĕae[7]. Kelch freiblätterig, 4—5blätterig; Blumenblätter vorhanden, 4—5, seltener fehlend; Staubgefäße 10, seltener 3, 5 oder 8. §. 505.

1. Sagina[8] L. (§. 370, 4.). IV. 4. (X. 4. u. 5.; V. 4. u. 5.). **Mastkraut**[8]. Kelch 4—5blätterig; Blkrbltr 4—5, ungetheilt; Kapsel 4—5klappig, vielsamig; Samen nierenförmig. Kleine feinstengelige Kräuter mit gegenständigen, länglich-pfriemlichen, am Grunde scheidig verwachsenen Blättern und weißen Blüten. 9 deutsche Arten.

A. Blütentheile (Kelch und Blumenkrone) 4zählig: Vierling.

- Blütenstiele nach dem Verblühen hakig herabgebogen, zur Fruchtreife wieder aufrecht;
  - alle Kelchbltr stumpf und ohne Stachelspitzchen; Bltr lineal, stachelspitzig.
    - Bltr völlig kahl und wimperlos; Stengel 0,02—0,05 m, niederliegend, am Grunde wurzelnd; ⊙; 5—10; weiß. Aecker, Wegränder, alte Mauerritzen; überall sehr häufig (Ackerunkraut). — **Liegender Vierling.** **S. procūmbens*[9] L. ♀
    - B. fein gezähnelt-gewimpert; Stengel 0,03 m, kriechend; ⊙; 6—8. **Alpenpflanze** und wahrscheinlich nur Spielart der vorigen. **Moosartiger V.** **S. bryoīdes*[10] Froel.
  - die 2 äußeren Kelchbltr mit durchscheinenden Stachelspitzchen (beim Trocknen sich leicht einrollend); Bltr lineal, grannig-zugespitzt, am Grunde (zuweilen nur schwach) gewimpert; Stgl 0,02—0,05 m; ⊙; 6—8. Aecker und lehmig-sandiger Boden, hier und da..**Gewimperter V.** (*S. deprēssa*[11] C. F. Schultz). **S. ciliāta*[12] Fries.
- B. stets aufrecht oder kaum geneigt;
  - die 2 äußeren Kelchbltr sehr kurz stachelspitzig, mit eingekrümmter Spitze; Blbltr sehr klein oder fehlend; Bltr am Grunde gewimpert, lineal, grannig-zugespitzt; Stengel aufrecht oder aufsteigend, 0,02—0,05 m; ⊙; 6—8. Aecker auf lehmig-sandigem Boden; häufig.............**Kronloser V.** **S. apetăla*[13] L. ♀
  - alle Kelchbltr rundlich, stumpf; Blbltr fehlend; Bltr kahl, meist wimperlos, lineal, kurz zugespitzt; Stgl steif aufrecht, 0,05—0,1 m, meist röthlich angelaufen, wenig ästig; ⊙; 5—8; Küstenpflanze (§. 302, c.); häufig an den Küsten der Nord- und Ostsee....**Seestrands-V.** (*S. maritĭma*[14] Don.). **S. stricta*[15] Fries.

---

1) Git oder gith nennt Plinius den römischen Schwarzkümmel (Nigēlla satīva L. §. 592.), und die angehängte Endsilbe ago bedeutet eine Aehnlichkeit mit dem, was das vorhergehende Wort ausdrückt; also eine dem Schwarzkümmel ähnliche Pflanze, wegen der Aehnlichkeit der schwarzen Samen. 2) wächst auf Kornfeldern unter der Saat (segĕtes). 3) soll nach der rothen Farbe benannt sein (engl. red, schwedisch röd, angelsächsisch read, lat. rutĭlus). Andere leiten den Namen von dem alten raden statt rotten, ausreuten ab. 4) coelum Himmel, rosa Rose. 5) ☞ S. 286, N. 1. 6) mit Augen (ocŭlus) versehen, wegen der bunten Blumenblätter. 7) alsīne, ἀλσίνη, des Dioscorides, nach Sprengel unser Malachĭum aquatĭcum (S. 293); ἄλσος Hain; also Hainkraut. 8) sagīna, Mästung, Fütterung; haben indes wenig Futterwerth. 9) niederliegend. 10) βρύον Moos und -ειδής ähnlich; daher moosartig. 11) niedergedrückt, niedrig. 12) cilĭa Wimper. 13) ohne (α) Blumenblätter (πέταλον). 14) am Meere (mare) wachsend. 15) steif, aufrecht.

§. 505. **B. Blütentheile 5zählig (Spergŭla[1] L.).**

Blumenbltr 2mal oder fast 2mal so lang als der Kelch; Bltr lineal-fädlich, kurz stachelspitzig, die obern büschlig.

- Stgl aufsteigend; Blütenstiele stets aufrecht; die obern Stglbltr in dichten, kurzen Büscheln (Knoten), die untern lang; Stgl $0{,}08$—$0{,}15$ m; ♃; 6—8. Sumpfige Weiden, Wiesen, Triften u. Moore (§. 305.); stellenweise. (*Spergĕlla*[2] *nodōsa*[3] Rchb.; *Spergŭla*[1] *nodōsa*[3] L.) .... **Knotenblätteriges Mastkraut.** **Sagīna nodōsa*[3] Fenzl.
- Stgl niedergestreckt, kriechend; Blütenstiele anfangs nickend, zur Fruchtzeit aufrecht; ganze Pflanze stets kahl (die vorhergehende kahl oder drüsig-flaumig); Stgl $0{,}2$—$0{,}5$ m; ♃; 7. 8. Alpentriften; selten .... **Kahles M.** **S. glabra*[4] K.

B. kürzer oder nur von Länge des Kelchs; Bltr lineal, büschlig.

- Stgl und Blütenstiele nebst den kurz stachelspitzigen Bltrn kahl; Blütenstiele nach dem Verblühen an der Spitze herabgebogen, zur Fruchtzeit aufrecht; Blbltr kürzer als der Kch; Stgl $0{,}02$—$0{,}1$ m; ♃; 6. 7. Felsige Berglehnen der alpinen u. nivalen Region (§. 314.), Alpen, Schwarzwald, Riesengebirge. (*Spergŭla*[1] *saginoīdes*[5] L.; *Spergĕlla*[2] *s.* Rchb.; *Sagīna Linnaei*[6] Presl.) .... **Felsen-M.** *S. saxatĭlis*[7] Wim.
- Stgl oberwärts nebst dem Blütenstiele und den Blatträndern flaumig-behaart; Bltr lang stachelspitzig; Blütenstiele wie vorher; Blbltr so lang als der Kch; Stgl $0{,}05$—$0{,}1$ m; ♃; 7. 8. Sandige Aecker und Triften; ziemlich häufig. (*Spergŭla*[1] *subulāta*[8] L.) .... **Pfriemenblätteriges M.** **S. subulāta*[8] Wim.

Nutzen. Sämmtliche Arten sind gute Ackerweidekräuter für Schafe, geben jedoch nur eine geringe Menge Futter.

2. Spergŭla[1] L. X. 5. (V. 5.) (§. 393, 7.). **Spark**[9], **Spörgel**[9] oder **Spergel**[9]. Kelch 5blätterig; Blkr. mit 5 ungetheilten Bltrn; Stbgf. 5 oder 10; Kapsel 5klappig, vielsamig; Samen kreisrund, berandet oder geflügelt. In Bezug auf die durch die achselständigen Blätterbüschel eines verkürzten Zweiges scheinbar quirligen, fädlichen Blätter mit den 4 letzten Arten voriger Gattung übereinstimmend, sich aber durch die trockenhäutigen Nebenblätter (Fig. 340.) von voriger Gattung unterscheidend. 3 dt. Arten.

♆♀* *S. arvēnsis*[10] L. **Acker-Spark, Ackerspörgel** (Fig. 340.). Blüten meist 10männig, mit stumpfen Blkrbltrn; Stgl aufrecht oder aufsteigend, ästig, $0{,}15$—1 m; Blätter unterseits gefurcht, quirlig-gebüschelt, lineal-pfriemlich; Blütenstiele nach dem Verblühen herabgeschlagen; Samen punktirt oder warzig, schmal berandet; ⊙; 5—10; weiß. Auf sandigen Aeckern häufiges Unkraut. Die kultivirte Pflanze ist meist in allen Theilen größer (*S. maxĭma*[11] Weihe).

* *S. pentāndra*[12] L. **Fünfmänniger Sp.** Blüte meist 5männig, mit

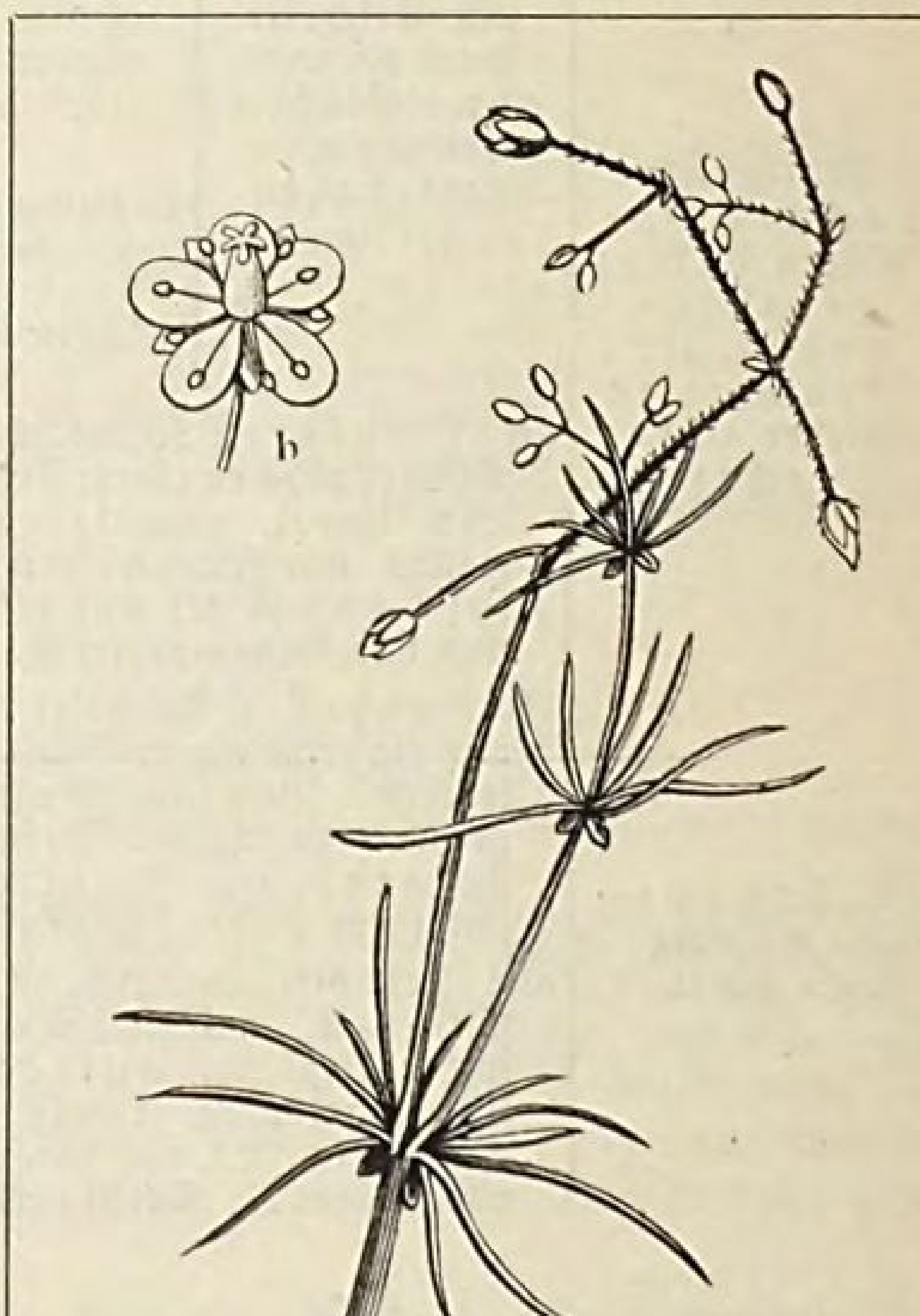


Fig. 340.
Acker-Spark (Spergŭla arvēnsis).
a Ein Stück der blühenden Pflanze mit den scheinbar quirligen Blättern und kleinen Nebenblättern.
b Eine vergrößerte Blüte (Kelch und Blkr. 5blätterig; Stbgf. 10; Griffel 5).

1) Spergŭla von spargĕre ausstreuen, ausbreiten, weil die schlaffen Stengel sich nach allen Seiten ausbreiten; wohl nicht von σπείρω aussäen und γάλα Milch, weil einige Arten vom Viehe gern gefressen werden und viel Milch geben. 2) Verkleinerungswort von Spergŭla. 3) knotig. 4) kahl. 5) einer Sagīna ähnlich (-ειδής). 6) Linné ☞ liter. Nachw. 7) auf Felsen (saxa) wachsend. 8) pfriemlich. 9) dem lateinischen Namen Spergŭla nachgebildet. 10) auf Aeckern (arva) wachsend. 11) sehr groß. 12) fünfmännig.

spitzen Blkrbltrn; Stgl 0,05—0,25 m; Bltr fast stielrund, unterseits ohne §. 505.
Furche; Samen glatt, mit breitem, strahlig gestreiftem Hautrande; ⊙; 4. 5; weiß. Sandpflanze. Auf Saatfeldern und sandigen Triften, stellenweise.

Nutzen. Beide Arten, besonders erstere ist ein Weidekraut (§. 330, 3.) erster Güte und gedeiht noch recht gut in Sandgegenden, wo Klee und Gras schlecht fortkommen; erstere Art wird deshalb auch angebaut, giebt für Sommer und Herbst frisches Grünfutter und verträgt den schlechtesten Boden, der durch die zurückbleibenden Sparkwurzeln noch verbessert wird, weshalb die Pflanze auch zur Gründüngung dient (§. 319.).

* *S. Morisonĭi*[1] Boreau (*S. vernālis*[2] Willd.). **Morison's Sp.** Von voriger Art nur durch die sich gegenseitig deckenden Blkrbltr, durch 10, selten 6 od. 8 Staubfäden und durch den braunen Samenflügelrand unterschieden. Wie vorige auf trocknen Sandplätzen, zerstreut.

Feinde des Acker-Sparks.

I. Käfer.	II. Pilze.
Psylliōdes *cucullāta* Ill. Bltr.	Pythĭum *de Baryānum* Hesse. In Stgln der Keimpflanzen.
Cassĭda *nobĭlis* L. Bltr.	Peronospōra *obovāta* Bonord. Bltr u. Stgl.
— *oblōnga* Ill. Bltr.	Puccinĭa *caryophyllēārum* Wallr. Rost auf Bltrn und Stgln.
— *viridūla* Pk. Bltr.	

3. Lepigōnum[3] Wahlb. (*Spergularĭa*[4] Presl.). X. 3. (V. 3. u. 5.) (§. 391, 3.). **Schuppenmiere**[3] oder **Salzmiere**[5]. Wie bei *Spergūla*, aber Kapsel 3klappig und nur 3 Griffel. Kleine, zum Theil zur Küstenflora (§. 302, b.) gehörige Kräuter mit fädlichem Stgl und fädlichen Blättern mit häutigen Nebenblättern.

- Stgl aufrecht, 0,05—0,08, fädlich, ausgebreitet gabelästig; Bltr fädlich, zugespitzt stachelspitzig; Blüten weiß, kürzer als der Kch, fünf-, selten 3männig, langgestielt, einzeln in den Blattachseln; ⊙; 6. 7. Unter der Saat stellenweise. **Acker- oder Saaten-Sch.** (*Alsīne*[6] *segetālis*[7] L.; *Spergularĭa*[4] *segetālis*[7] Fenzl.). **L. segetāle*[7] Koch. ♀
- Stgl niederliegend, 0,08 bis 0,20 m; Blüte roth, 10männig.
  - Bltr beiderseits flach, stachelspitzig; Kapseln kaum länger als der Kch; Samen 3eckig-birnfg, scharf gekörnelt, ohne Flügelrand; ⊙; 5—10. Häufig auf Aeckern und Brachen auf Sandboden .... **Rothe Sch.** (*Arenarĭa*[8] *rubra*[9] L.; *Spergularĭa*[4] *rubra*[9] Presl.; *S. campēstris*[10] Aschs.). **L. rubrum*[9] Wahlenb. ♀
  - Bltr halbrund, fleischig. Samen sehr schwach runzelig, eifg, zsgedrückt.
    - Kapseln wenig länger als der Kelch; Samen sämmtlich oder die meisten ungeflügelt; ⊙ und ⊙⊙; 5—10. Meeresufer und salzhaltige Orte .... **Salz-Sch.** (*Arenarĭa*[8] *rubra*[9] L.; *A. marīna*[11] Rth.; *Spergularĭa*[4] *salīna*[12] Presl.). **L. medĭum*[13] Wahlenbg.
    - Kapseln fast doppelt so lang als der Kelch; Samen sämmtlich weiß geflügelt; ♃; 7—10. Meeresufer und an salzhaltigen Orten. Am salzigen See im Mansfeldischen, bei Artern ꝛc.... **Berandete Sch.** (*Arenarĭa*[8] *margināta*[14] DC.; *L. marīna*[11] Whlbg.; *Spergularĭa*[4] *medĭa*[13] Garcke). **L. marginātum*[14] Koch.

4. Honckenўa[15] Ehrh. X. 3. (§. 391, 4.). **Fett- oder Salzmiere.** Außer den 3 Griffeln und fehlenden Nebenblättern vor allen durch fleischig-saftiges Kraut ausgezeichnet. Nur 1 deutsche Art.

* *H. peploīdes*[16] Ehrh. (*Arenarĭa*[8] *peploīdes*[16] L.; *Haliānthus*[17] p. Fr.). **Dickblätterige Seeportulak.** Stgl 0,15—0,3 m, aufsteigend oder niederliegend, gabeltheilig und nebst den gegenständigen, eiförmigen, gedrängten Bltrn

---

1) Robert Morison ☞ liter. Nachweiser. 2) im Frühling (ver) blühend. 3) λεπίς Schuppe und γόνυ Knie; also Schuppenknie, weil diese Gattung an den Gelenken schuppenartige Nebenblätter hat. 4) ☞ S. 288, Note 1. 5) einige wachsen auf Salzboden. 6) ☞ S. 287, Note 7. 7) auf Saatfeldern (segĕtes Saaten) wachsend. 8) Sandkraut (arēna Sand). 9) ruber roth. 10) auf Feldern (campus) wachsend. 11) am Meere (mare) wachsend. 12) an salzhaltigen Stellen wachsend (sal Salz). 13) mittlere. 14) mit Rand (margo) an den Samen. 15) Gerh. Aug. Honckeny starb 1794 als Amtmann zu Golen bei Prenzlau; bekannt durch ein systematisches Verzeichnis aller Gewächse Deutschlands. 16) mit der Euphorbĭa peplus (§. 537.) ähnlichen Blättern (ειδής ähnlich). 17) zusammengesetzt aus ἅλιος zum Meere (ἅλς) gehörig und ἄνθος Blüte.

§. 505. bläulich-grün und fleischig-saftig; Blkrbltr länger als der Kch, weiß; ♃; 6. 7. Stellenweise, häufig nur am Strande der Nord- und besonders der Ostsee (§. 302, c.).

5. Alsine[1] Wahlenbg. X. 3. (III. 3.) (§. 391, 6.). **Miere**[2]. Kch- und ungetheilte Blkrbltr 5 (selten 4); Griffel 3; vielsamige Kapsel halb-3klappig; Samen nierenfg flügellos. Kleine, meist vielstenglige Kräuter mit linealen oder borstlichen, gegenständigen Bltrn und weißen, meist endständigen, Blüten. 5 deutsche Arten, außerdem mehrere zur Alpenflora (§. 314.) gehörige Arten, wie *A. laricifolia*[3] Vill., *austriāca*[4] Jacq., *recūrva*[5] Wahlenbg. etc.

- Einzeln wachsende oder nur lockere Rasen bildende Kräuter.
  - Stengel rasenfg wachsend; Blkrbltr so lang oder länger als der Kelch.
    - Bltr linealisch 3nervig; Stgl $0{,}05-0{,}1$ m; Kelchbltr 3nervig, am Rande häutig; ♃; 5—7; weiß. Steinige Orte, zerstreut; Alpen, Sudeten, Harz (§§. 314, 315.) und mit den Flüssen in die Ebene herabsteigend. **Frühlings-M.** (*Arenarĭa*[6] *verna*[7] L.). **A. verna*[7] Bartl.
    - Bltr pfriemlich borstenförmig, 3nervig; Stgl $0{,}08-0{,}25$ m; Kelchbltr weiß, fast knorpelig, mit grünem Rückenstreifen. ♃; 7. 8; weiß. Felsige Orte, in Böhmen und Baiern selten. **Borstenblätterige M.** **A. setacĕa*[8] M. et K.
  - Stengel einzeln wachsend; Blkrbltr kürzer als der Kelch.
    - Blütenstiele nicht länger als der weiße, knorpelige, grüngestreifte Kelch, büschlig-ebensträußig; Blkrbltr 3mal kürzer als der Kelch; Stgl ästig, steifaufrecht, $0{,}08-0{,}25$ m; Bltr pfriemlich-borstig, 3nervig, am Grunde gewimpert, sonst kahl wie die ganze Pflanze; ⊙; 7. 8. Sandige Felder und trockene Hügel. Rheingegenden... **Büschelblütige M.** **A. Jacquīni*[9] K.
    - Bl. viel länger als der Kelch; Bltnstand rispig oder trugdoldig.
      - Pflanze fast ganz kahl; Blkrbltr oval, viel kürzer und Kapsel länger als die fein zugespitzten Kchbltr; Blüte in lockern, gabeltheiligen Trugdolden; Stengel $0{,}05-0{,}1$ m, gabelästig; Bltr lineal-borstlich, stachelspitzig; ⊙; 6—8; weiß. Auf magern Aeckern, Triften und auf Mauern; zerstreut.... **Feinblätterige M.** (*Arenarĭa*[6] *tenuifolĭa*[10] L.). **A. tenuifolĭa*[10] L.
      - Pflanze drüsig-feinhaarig; Blkrbltr lanzettlich, nebst der Kapsel kürzer als die Kchbltr; sonst wie vorige. — **Klebrige M.** **A. viscōsa*[11] Schreb.
- Dichte, moosartige Polster bildende Alpenkräuter, mit dachig sich deckenden Bltrn.
  - Kelchbltr und Blkrbltr 4; Bltr lanzettlich, stumpf, rinnig; ♃; 6. 7. Höchste Alpen (§§. 314, 315.).. **Aretienartige M.** (*Alsīne cherlerioïdes*[12] Dalla Torre.). **A. aretioïdes*[13] M. et K.
  - K. 5blätterig, 3nervig, trockenrandig; Blkrbltr fehlend; ♃; 6. 7. Ein höchstens 2 cm hohes, rasenbildendes Kräutlein, welches sich durch die ganze Alpenkette bis 2600 m hoch hinauf an Alpengeröllen findet (§§. 314, 315.). — **Cherler's M.** (*Cherlerĭa sedoïdes*[14] L.). **A. Cherlēri*[12] Fenzl.

6. Moehringĭa[15] L. X. 3. (X. 2. VIII. 2. u. 3.) (§. 391, 7.). **Möhringie.** Kch und Blkr. 5-, selten 4blätterig; Blbltr ungetheilt; Grfl 3, selten 2; Kapsel 6-, selten 4klappig; Samen mit Anhange am Nabel. 2 deutsche Arten.
* *M. trinervĭa*[16] Clairv. (*Arenarĭa*[6] *trin.* L.). **Dreinervige Möhringie.** Kch und Blkr. 5blätterig; Stgl schwach, meist liegend, $0{,}15-0{,}3$ m, mit den Aesten

1) ☞ S. 287, Note 7. 2) Miere aus Meier entstanden; der Stamm ma oder mei bedeutet niedrig; weil es niedrige Kräuter sind. 3) mit den Blättern (folĭa) der Lärche (larix). 4) in Oesterreich wachsend. 5) zurückgekrümmt. 6) ☞ S. 289, Note 8. 7) vernus im Frühlinge blühend. 8) seta Borste. 9) ☞ Nicol. Joseph Jacquin im literar. Nachw. 10) mit zarten, dünnen (tenŭis) Blättern (folĭa). 11) klebrig von viscum, die Mistel und der daraus bereitete Vogelleim. 12) Joh. Heinr. Cherler aus Basel schrieb in Verbindung mit seinem Schwiegervater Joh. Bauhin einen Prodrŏmus Historiae plantārum generālis novae 1619. 13) der Aretĭa, einer alpinen Primulacee (§. 629.) ähnliche (-ειδής) Pflanze. 14) einem Sedum (§. 478.) ähnlich (-ειδής). 15) P. H. Möhring, Arzt aus Danzig, ein eifriger Botaniker und Ornitholog, † 1792 zu Jever. 16) Blätter von 3 (tres) Nerven (nervus) durchzogen.

einen lockern Rasen bildend; Bltr eirund, zugespitzt, 2—5**nervig**; Kchbltr lineal- §. 505.
lanzettlich, lang zugespitzt; 3nervig, und länger als die Blkr. mit 10 Stbgf.; ⊙; 5. 6; weiß. Schattige Wälder und Gebüsche, auch auf Mauern und in hohlen Bäumen, häufig.

* *M. muscōsa*[1] L. **Moosartige M.** Kch und Blkr. 4blätterig; Stbgf. 8; Grfl 2; Kapsel 4klappig; Stgl zahlreich, 0,1—0,2 m, sehr ästig, lockere, verworrene, **moosartige** Rasen bildend; Bltr fadenförmig; Blüten langgestielt; ♃; 6—9; weiß. Auf Felsen und schattigen Mauern der Alpenländer (§. 312.) Deutschlands und der Schweiz, häufig.

* *M. polygonoïdes*[2] M. & K. (*ciliāta*[3] Dalla Torre), in der alpinen und nivalen Region (§§. 314, 315.) der Alpen.

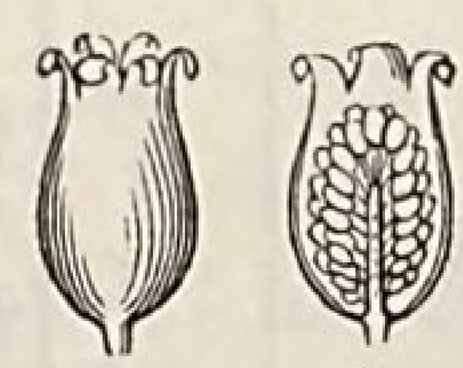
7. Arenarīa[4] L. X. 3. (III. 3. u. IV. 3.) (§. 391, 8.). **Sandkraut.** Kch u. Blkr. mit 5 ganzrandigen Bltrn; Kapsel mit 6 Zähnen aufspringend, mit zahlreichen Samen ohne Anhang. Kräuter mit gabelästigen Stgln und weißen Blkrbltrn. 2 deutsche Arten. Außerdem mehrere zur Alpenflora (§. 314.) gehörige Arten, wie *A. ciliāta*[3] L., *biflōra*[5] L. und *grandiflōra*[6] All.

* *A. serpyllifolīa*[7] L. **Quendelblätteriges S.** Stgl 0,05—0,1 m, aufstrebend, gabelspaltig; Bltr eifg, zugespitzt; Blüten zerstreut, einzeln in den Gabeln und Blattwinkeln; Kelchbltr länger als die Blkr., lanzettlich, mit starkem Mittelnerv und 2 schwachen Seitennerven; ⊙; 7. 8; weiß. Auf sandigen Feldern und Hügeln überall verbreitet (Ackerunkraut).

* *A. graminifolīa*[8] Schrad. **Grasblätteriges S.** Stengel einfach, aufrecht, Bltr rinnig; Kelchbltr 1nervig, kürzer als die Blkr.; ♃; 6. 7.; weiß. In sandigen Wäldern, nur bei Lyck in Preußen.

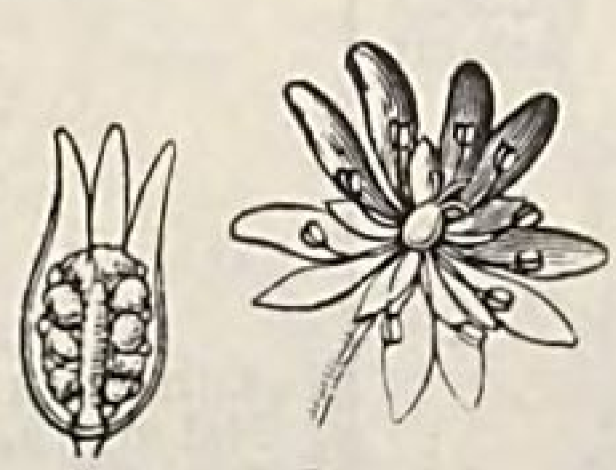
8. Holostēum[9] L. III. 3. (X. 3. u. V. 3.) (§. 368, 2.). **Spurre.** Kelch 5blätterig; Blkr. mit 5 gezähnten Bltrn; Stbgf. 5, durch Fehlschlagen meist 3; Kapsel an der Spitze 6klappig, vielsamig (Fig. 341.); Samen schildförmig. 1 deutsche Art.

* *H. umbellātum*[10] L. **Doldenblütige Sp.** (Fig. 341.). Stgl 0,05—0,2 m, aufsteigend, einfach; Bltr elliptisch, kahl; Blüten in einfacher, endständiger Dolde; Blütenstiele nach dem Verblühen zurückgeschlagen; ⊙; 4. 5; weiß, selten röthlich. An Wegen, auf bebautem Boden und Grasplätzen gemein. Gutes, aber an Masse geringes Futterkraut.



a b

Fig. 341.
Kapsel der **doldenblütigen Spurre** (vergrößert).
a Die mit 6 zurückgerollten Zähnen aufgesprungene Kapsel.
b Dieselbe senkrecht durchschnitten, einfächerig, mit zahlreichen Samen am mittelständigen Samenträger.



a b

Fig. 342.
Wald-Sternmiere (Stellarīa nemŏrum).
a Senkrecht durchschnittene sechsklappige, einfächerige Kapsel mit runzligen Samen am mittelständigen Samenträger.
b Blüte mit 5 zweitheiligen Blumenkronblättern.

9. Stellarīa[11] L. X. 3. (III. 3. u. V. 3.) (§. 391, 5.). **Sternmiere.** Kch 5blätterig; Blkr. mit 5 zweispaltigen oder 2theiligen Bltrn; Griffel 3; Kapsel 6spaltig aufspringend. Meist ästige Kräuter mit gegenständigen, ganzrandigen Blättern. 9 deutsche Arten; in den Alpen *St. cerastioīdes*[12] L. (*Cerastīum*[13] *trigy̆num*[14] Vill.).

---

1) Muscus Moos. 2) der Gattung Polygŏnum (§. 513.) ähnlich. 3) gewimpert. 4) siehe S. 289, N. 8. 5) mit zwei (bis) Blüten (flos). 6) mit großen (grandis) Blüten (flos). 7) mit Blättern (folīa), welche denen des Quendels (Thymus serpy̆llum §. 650.) ähneln. 8) die Blätter (folīa) sind denen des Grases (gramen) ähnlich. 9) ὁλόστεον des Dioscorides und Holostēum des Plinius hält man für Linné's Plantāgo albīcans L., weißer Wegerich (§. 657.); Fraas bezieht jedoch den Namen auf Holostēum umbellātum L., welches in Attika wächst. Der Name bedeutet ganz knöchern oder sehr hart (ὅλος ganz und ὀστέον Knochen), im umgekehrten Sinne (per antiphrăsin) so benannt, da doch die Pflanze in allen Theilen weich ist. 10) blühet in Dolden (umbēlla). 11) die Blkrbltr bilden einen Stern (stēlla). 12) dem Cerastīum (☞ S. 293, N. 6.) ähnlich). 13) ☞ S. 293, N. 6. 14) mit drei (τρές) Griffeln, Weibern (γυνή).

§. 505.

- Blkrbltr bis zur Mitte **zweispaltig**; Bltr sitzend, lanzettlich, lang zugespitzt; Blkr. fast von doppelter Länge des Kchs; Stgl 0,15—0,3 m, vierkantig; ♃; 4. 5; weiß. Schöne Frühlingspflanze. Ueberall in Laubwäldern und Hecken.......................**Großblumige Sternmiere.** **Stellaria holostea*[1] L.
- Blkrbltr bis auf den Grund **zweitheilig** (Fig. 342.).
  - Blkrbltr so lang oder kürzer als der Kch.
    - Stgl rund, der Länge nach einreihig behaart, liegend, 0,08—0,6 m; untere Bltr langgestielt, obere sitzend; ☉; 3—10; weiß. Variirt in fettem Boden mit 10 Stbgefäßen und größer (*St. neglecta*[2] Weihe); auf magerm Boden oft ohne Blkr. (*St. apetala*[3] K.). Fast über die ganze Erde (§. 317.), namentlich überall in den Colonien der Europäer verbreitet; unser gemeinstes Unkraut......**Gemeinste St., Hühnerschwarm, Hühnerdarm, Hühnermyrte** od. **Mausedarm.** (*Alsine*[4] *media*[5] L.). **St. media*[5] L. ☿
    - Stgl mehr oder weniger 4kantig, alle Bltr sitzend.
      - Bltr linealisch, am Rande nebst den Bltenstielchen und Kelchen klebrig weichhaarig; Stgl 0,03—0,08 m; ☉; 5. 6; weiß. Sandige Triften an der Oder bei Breslau rc.....**Klebrige St.** **St. viscida*[6] Bieberst.
      - Pflanze nicht klebrig behaart.
        - Deckbltr trokkenhäutig.
          - Stgl nach oben nebst den Rändern der lineal-lanzettlichen Bltr rauh, nicht mit Wimperhaaren; Blbltr so lang als der Kelch; Stgl 0,1—0,25 m; ♃; 7—9, weiß. Grasige Orte, Waldbäche, selten in Schlesien, Lausitz, Preußen, Lauenburg, Thüringen. **Fries's St.** **St. Friesiana*[7] Ser.
          - Stgl glatt, Blattränder am Grunde etwas gewimpert.
            - Deckbltr am Rande gewimpert; Stgl 0,15—0,3 m, ästig ausgebreitet, fadenfg, kahl; Bltr lineal-lanzettlich, spitz, sitzend, ♃; 5—7; weiß. Auf Wiesen u. Ackerrändern häufig. **Grasartige St.** **St. graminea*[8] L.
            - Deckbltr am Rande kahl; Stgl 0,15 bis 0,3 m, ästig, niederliegend, aufsteigend oder im Wasser fluthend; Bltr oval-lanzettlich; ♃; 6—8; weiß. In Wäldern, auf Sumpfboden und an Quellen, häufig. **Sumpf-St.**... **St. uliginosa*[9] Murr.
        - Deckbltr krautig, nicht gewimpert; Stgl straff 0,05—0,15 m; Bltr etwas fleischig, länglich-lanzettlich, ganz kahl; Kchbltr schwach 3nervig, kürzer als die Blkrbltr und die längliche Kapsel; ♃; 7. 8; weiß. Auf nassen Wiesen und Mooren (§. 305.) Norddeutschlands, selten. **Dickblätterige St.** **St. crassifolia*[10] Ehrh.
  - Blkrbltr von doppelter Kchlänge.
    - Stgl **rund**, schlaff aufsteigend, 0,3—0,6 m, oben sperrig-gablig, und wie die Bltr feinbehaart; Bltr herzfg, zugespitzt, **langgestielt**, oberste sitzend; ♃; 6. 7; weiß. In Gebüschen und lichten Laubwäldern; häufig. — — **Hain-St.** **St. nemorum*[11] L.
    - Stgl **4kantig**, graugrün, gablig, aufrecht, kahl, 0,2 bis 0,4 m; Bltr lineal-lanzettlich, spitz, **sitzend**, kahl; Deckbltr trockenhäutig, am Rande kahl; ♃; 6. 7; weiß. Nasse Wiesen, zerstreut. **Seegrüne St.** **St. glauca*[12] With.

---

1) S. 291, Note 9. 2) neglecta vernachlässigt, übersehen. 3) ohne (α) Blbltr (πέταλον). 4) ☞ S. 287, Note 7. 5) in der Mitte (medium) zwischen ähnlichen Pflanzen stehend; C. Bauhin unterscheidet nämlich eine Alsine major, media und minor. 6) klebrig, von viscum Vogelleim. 7) Fries ☞ lit. Nachw. 8) hat mit Gräsern (gramen Gras) hinsichtlich der Blätter einige Aehnlichkeit. 9) uliginosus feucht; wächst an feuchten Stellen. 10) mit dicken (crassus) Blättern (folia). 11) wächst in Hainen (nemus). 12) hat eine blau- oder meergrüne Farbe.

Nutzen. Diese meist weichen Pflanzen sind dem Viehe ein angenehmes Futter, und namentlich wird der sogenannte Hühnerdarm, der in Gärten wegen seiner starken Vermehrung ein lästiges Unkraut (Gartenunkräuter §. 311,6.) ist, von Stubenvögeln gern gefressen, besonders dessen Knospen. Er widersteht zugleich, selbst im Norden, harten Frösten und blüht zuweilen sogar noch unter dem Schnee. §. 505.

10. Moenchia[1] Ehrh. IV. 4. (VIII. 4. u. X. 4.) (§. 370, 3.). **Mönchie.** Kelch 4blätterig; Blumenkronblätter 4, ganzrandig; Kapsel 8zähnig aufspringend. 1 deutsche Art.

* *M. erēcta*[2] Fl. Wett. (*Sagīna*[3] *erēcta*[2] L.). **Aufrechte M.** Stgl aufrecht, 0,03—0,1 m, am Grunde ästig, 1—2blütig; Kchbltr länger als die Blkr.; Bltr lineal-lanzettlich; ⊙; 4. 5; weiß. Grasige Hügel, lichte Vorhölzer, hier und da.

11. Malachĭum[4] Fries. X. 5. (§. 393, 5.). **Weichkraut.** Kch 5-blätterig; Blkrbltr 5, zweitheilig; 5 Griffel; Kapsel mit 5-, an der Spitze 2-zähnigen Klappen aufspringend. Nur 1 deutsche Art.

* *M. aquatĭcum*[5] Fr. (*Cerastĭum*[6] *aquatĭcum*[5] L.). **Wasser-W.** Stgl 0,3 bis 1 m, am Grunde liegend und oft wurzelnd, zottig; Bltr herz-eifg, die obern sitzend und zugespitzt. Ist der *Stellarĭa nemŏrum* (S. 292) ähnlich, welche aber nur 3 Griffel hat; ♃; 6—8; weiß. Auf feuchten, schattigen Plätzen, an Teichrändern, zwischen Gebüsch und auf Erlenbrüchern (§. 305.); häufig.

12. Cerastĭum[6] L. X. 5. (V. 5.) (§. 393, 6.). **Hornkraut.** Kch 5-blätterig; Blkr. mit 5 zweispaltigen oder ausgerandeten Bltrn; 5 Griffel; Kapsel an der Spitze mit 8 oder 10 Zähnen aufspringend (Fig. 343.). Behaarte Kräuter mit gegenständigen, ganzrandigen Blättern und weißen Blüten. 9 deutsche Arten. Mehrere Arten gehören außer den unten aufgeführten noch zur Alpenflora (§§. 314, 315.), nämlich *C. latifolĭum*[7] L., *ovātum*[8] Hoppe etc.

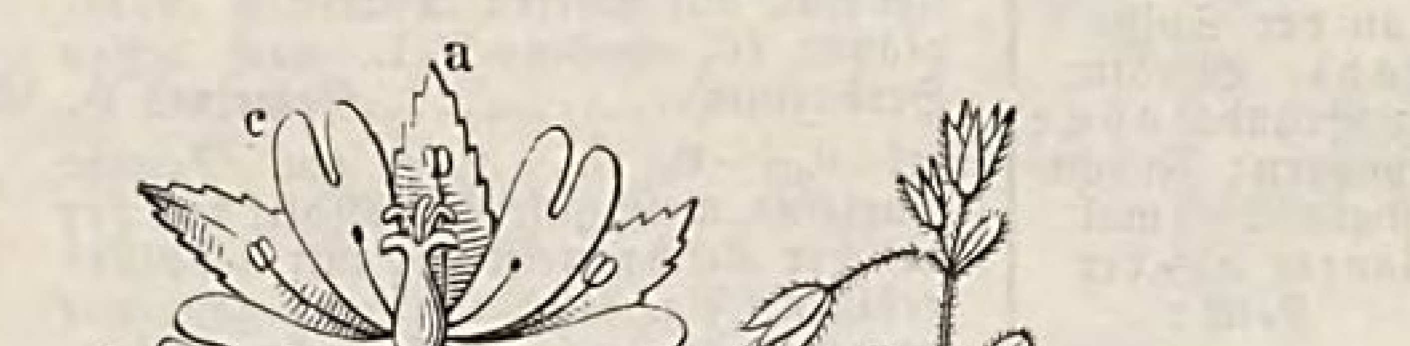


Fig. 343.

Kleines Hornkraut (Cerastĭum semidecāndrum).

Stengel einer blühenden Pflanze. Daneben eine vergrößerte Blüte mit 5 Kelchblättern (a) mit gezähnter Spitze (bei **A** noch mehr vergrößert), 5 zweispaltigen Blkrbltrn (c) und 10 Staubgefäßen, deren 5 ohne Antheren. Die bei **B** vergrößerte Kapsel im halb fortgenommenen Fruchtkelche springt mit Zähnen auf.

---

1) Konrad Mönch ☞ liter. Nachw. 2) aufrecht. 3) ☞ S. 287, N. 8. 4) μαλάχιον ist von μαλάχη, Malve, gebildet und bedeutet malvenartig; es müßte deshalb richtiger malacĭum, μαλάκιον heißen, weil es etwas Weiches (μαλακός weich) ausdrücken soll. 5) am Wasser (aqua) wachsend. 6) die Kapseln ragen wie ein gekrümmtes Horn (κέρας) aus dem Kelche hervor. 7) mit breiten (latus) Blättern (folĭa). 8) eiförmig.

§. 505.

- Blkrbltr von doppelter Kelchlänge.
  - Stengel und Bltr kahl oder behaart, aber nicht filzig;
    - Stämmchen kriechend od. niedergestreckt; Blätter linealisch od. lanzettlich;
      - Stämmchen gestreckt, am Grunde wurzelnd, die nicht blühenden Stgl dicht rasig, die blühenden aufrecht, 0,1—0,2 m; Deckbltr breit trockenhäutig-berandet; Blütenstiele kurzflaumig, nach dem Verblühen aufrecht, mit nickendem Kelche; Bltr lineal-lanzettlich; ♃; 4—6. Ueberall an Wegrändern, auf Feldern und sonnigen Hügeln bis in die höchsten Alpen hinauf, gemein.... **Acker-Hornkraut.** *Cerastium arvense* 1) L.
      - St. kriechend, die nicht blühenden Stgl rosettig, die blühenden aufstrebend, 0,05—0,1 m, mehr oder weniger behaart; Deckblätter an der Spitze schmal-trockenhäutig; Blütenstiele nach dem Verblühen schief abstehend; Blätter lanzettlich oder elliptisch; ♃; 6. 7. Alpen... **Alpen-H.** *C. alpinum* 2) L.
    - St. aufstrebend, die seitenständigen am Grunde wurzelnd, unterste Bltr eiförmig, spitz, obere lanzettlich; Rispe weichblütig, untere Deckbltr krautig, obere schmal-trockenhäutig; ⊙; 7. 8. Feuchte Wälder, nur in Ostpreußen zerstreut. — **Wald-H.** *C. silvaticum* 3) W.K.
  - Stgl und Bltr dick-weißfilzig; Blütenstiele wollig-filzig, nach dem Verblühen aufrecht; Kelchzähne am Rande zurückgebogen. Dem Acker-Hornkraute bis auf den Filzüberzug ganz ähnlich; ♃; 5. 6. Nur in Gärten angepflanzt und bisweilen verwildert.......... **Filziges H.** *C. tomentosum* 4) L. †
- Blkrbltr kürzer od. nicht länger als der Kelch.
  - Deckbltr und Kelchbltr am Rande trockenhäutig, an der Spitze kahl; Blkrbltr am Grunde ohne Wimpern; Fruchtstiele 2—3 mal länger als der Kelch;
    - Stgl 0,1—0,3 m, aufsteigend, die Seitenstengel an den unteren Gelenken wurzelnd; Bltr länglich oder eifg, die untersten in den Blattstiel verschmälert; ⊙, ⚇ und ♃; 5—10. Ueberall auf Wiesen, Aeckern u. Grasplätzen (*C. viscosum* 5) L. nach dessen Herbarium)............. **Gemeines H.** *C. triviale* 6) Lk.
    - Stgl 0,03—0,2 m, nie am Grunde wurzelnd, meist aufrecht; Blbltr kürzer als der Kelch; meist nur mit 5 Staubgefäßen (Fig. 343.), übrigens ganz wie vorher; ⊙; 3—5. Auf trockenen, sandigen Aeckern und Hügeln häufig. — **Kleines oder fünfmänniges H.** *C. semidecandrum* 7) L.
  - Deckbltr und Kelchbltr krautig, überall behaart; Blkrbltr am Grunde gewimpert; Kelchspitzen mit Haarbüscheln;
    - Fruchttragende Blütenstiele und Blkrbltr etwa so lang als der Kelch; Stgl aufrecht oder aufstrebend, oben drüsig, 0,08—0,15 m; Bltr meist rundlich-eifg; Blüten geknäuelt; Kapsel von doppelter Kelchlänge; ⊙; 5—8. (*C. vulgatum* 8) L. nach Linné's Herbarium). Feuchte Aecker, Ufer und schattige Laubwälder, zerstreut. **Knäuelblütiges H.** *C. glomeratum* 9) Thuill.
    - Fruchttr. Blütenstiele 2—3 mal länger als die Kelchbltr; Stgl wie vorher, 0,1—0,2 m; Bltr länglich od. eiförmig; Kapsel um die Hälfte länger als der Kelch; ⊙; 5—7. Trockene Hügel und grasige Plätze, in Weinbergen, selten.......... **Bärtiges oder knäuelblumiges H.** *C. brachypetalum* 10) Desp.

---

1) Auf Ackerfeldern (arva) wachsend. 2) auf Alpen (alpes) sich findend. 3) in Wäldern (silva) wachsend. 4) hat filzige Blätter. 5) reich an Vogelleim (viscum), also klebrig. 6) auf 3 (tres) Wegen (via) oder auf Scheidewegen befindlich, allgemein zugänglich oder gemein. 7) hat in den Blüten nur 5 Staubgefäße, semi halb, δέκα zehn und ἀνήρ Mann, Staubgefäß. 8) gemein. 9) mit geknäuelten (glomerulus Knäuel) Blüten. 10) mit kurzen (βραχύς) Blkrbltrn (πέταλον).

Nutzen. Das Acker- und gemeine Hornkraut sind Weidepflanzen zweiter Güte (§. 330, 3.); das filzige Hornkraut (*C. tomentōsum*) kann als Garten-Zierpflanze zu Einfassungen u. Teppichbeeten gebraucht werden, noch mehr aber *C. Biebersteinĭi*[1] DC., dessen silberweißen, filzigen Blätter große, runde Kissen bilden (§. 353.).

52. Familie. **Paronychiacĕae**[2]. **Nagelkraut-Pflanzen** §. 506.

(§. 286.). Kelch meist 5blätterig; Blbltr fehlen oder auf fadenförmige Bildungen reducirt; Staubgefäße meist 5, hypogyn; Fruchtknoten oberständig, mit 2—3 Narben, einfächerig, meist mit einer einzigen grundständigen Samenknospe; Frucht ein einsamiges Achenium, seltener vielsamige Kapsel. Kleine Kräuter oder Halbsträucher mit meist gegenständigen einfachen, schmalen Blättern, mit weißhäutigen Nebenblättern und kleinen meist in Knäueln stehenden Blüten; gegen 200 Arten, hauptsächlich in den gemäßigten Zonen.

1. Herniarĭa[3] L. V. 1. (V. 2.) (§. 373, 59.). **Bruchkraut, Tausendkorn** (Fig. 344.). Blbltr fadenfg oder fehlend; Kelchblätter flach-konkav, inwendig etwas gefärbt; Stbgfe 5; Grfl 1, mit 2 Narben; Achenium vom Perigon bedeckt, 1fächerig, 1samig. Sehr ästige, niedergestreckte Kräuter. 3 deutsche Arten.

* *H. glabra*[4] L. **Kahles B.** (Fig. 344.). Stgl 0,05—0,15 m, niedergestreckt; Bltr verkehrteifg oder elliptisch u. nebst dem Kelche kahl; Blütenknäule blattwinkelständig, vielblütig; ♃; 7—10; gelbgrün. Sandpflanze (§. 308.), auf sandigen Brachfeldern und Triften.

* *H. hirsūta*[5] L. **Behaartes B.** Unterscheidet sich nur durch die dichtkurzhaarigen Kelche und Bltr und die stachelspitzigen Kelchzipfel. Zerstreut.

* *H. incāna*[6] Lmck. **Graues B.** Wie voriges, aber Blüten meist nur zu 3 in Knäueln. Nur auf der Mainspitze.

2. Illecĕbrum[7] L. V. 1. (§. 373, 58.). **Knorpelblume**[8] oder **Knorpelkraut.** Kelchbltr knorpelig-verdickt, in eine Haarspitze ausgehend; Blbltr, Stbgf. und Grfl wie vorher; Kapsel einsamig, längsfurchig und nach den Furchen aufspringend. 1 deutsche Art.

* *I. verticillātum*[9] L. **Quirlige K.** Stgl 0,05—0,25 m, fadenfg, niederliegend; Bltr gegenständig, eirund, kurz gestielt; Blütenknäule blattwinkelständig, zu 3—5, mit silberweißen Deckblättchen; ♃; 7—9; schneeweiß. Auf überschwemmten Stellen, auf feuchtem Sandboden, Torfbrüche, zerstreut.

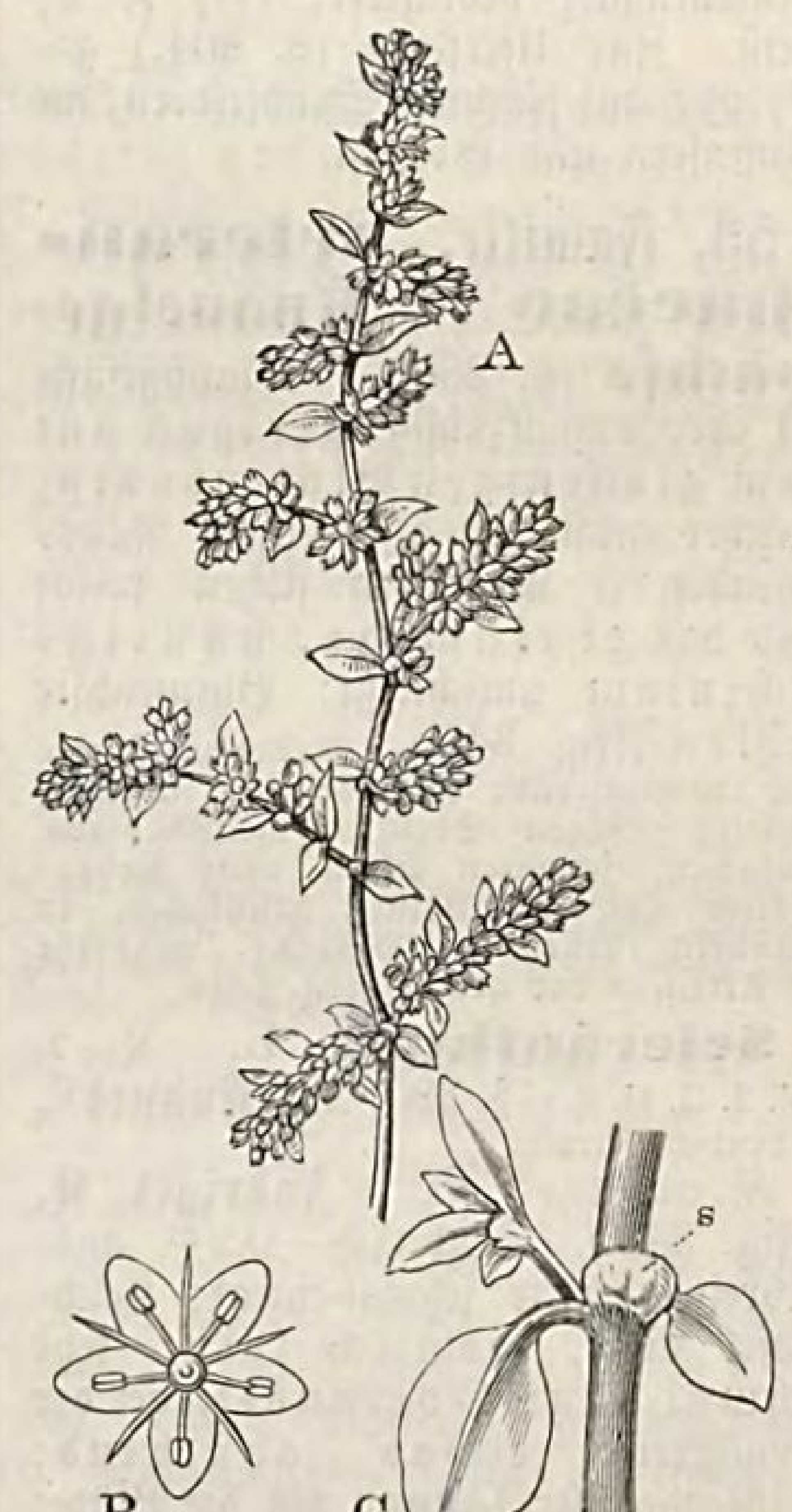


Fig. 344.

Kahles Bruchkraut (Herniarĭa glabra).

A **Ein Stück der blühenden Pflanze.**
B **Blüte von oben gesehen,** vergrößert. Kelch 5theilig; 5 borstenförmige Blumenbltr; 5 Staubgefäße.
C Stengelstück, vergrößert, um die Nebenblätter s zu zeigen.

1) Marschall von Biberstein ☞ literar. Nachweiser. 2) paronychĭa, παρονυχία Nietnagel, Nebennagel (παρά neben und ὄνυξ Nagel), wegen des Ansehens der Deckblätter oder des Gebrauchs bei Nagelgeschwüren. 3) hernĭa Bruch; daher Bruchkraut, wegen des frühern Gebrauchs der Pflanze gegen Brüche bei Kindern. 4) glatt, kahl. 5) langhaarig. 6) grau. 7) illecèbra Lockung, Reizmittel, Witterung; weshalb? Den Namen gebrauchte schon Plinius für eine uns unbekannte Pflanze. 8) wegen der knorpeligen Kelchblätter. 9) mit Quirlblüten (verticĭllus Quirl).

3. Polycärpon[1] L. III. 3. (V. 3.) (§. 368, 1.). **Nagelkraut** oder **Löffling.** Kelchbltr konkav, gekielt; Blkr. mit 5 sehr kleinen Bltrn; Staubgefäße 3—5; Kapsel 1fächerig, 3klappig, vielsamig. 1 deutsche Art.

* *P. tetraphyllum*[2] L. **Vierblätteriges N.** Stgl 0,15 m, niedergestreckt, ästig; Bltr verkehrt-eifg, zu 4 quirlständig, an den Aesten gegenständig; Blüten meist 3männig; ⊙; 8. 9; grünlich. Auf sandigen Stellen in Baden und Schlesien, selten am Unterharze bei Westerhausen.

4. Corrigiöla[3] L. V. 3. (§. 378, 3.). **Strandling** od. **Hirschsprung.** Blkr. 5blätterig, von Größe des 5theiligen Kelches; Grfl 3; Achenium vom Kelche umschlossen, 1fächerig, 3kantig, 1samig. 1 deutsche Art.

* *C. litorālis*[4] L. **Gemeiner St.** Stgl 0,08—0,25 m, niedergestreckt, ästig; Bltr wechselständig, lineal-keilfg; Blütenknäuel beblättert; ⊙; 7. 8; weiß. Zur Uferflora (§. 304.) gehörend; auf feuchten Sandfeldern, an Flußufern und Gräben.

§. 507. **53. Familie. Sclerantheceae**[5]. **Knäuelgewächse** (§. 286.). Staubgefäße 10 oder unvollzählig, perigyn auf dem glockenfgen Blütenboden, welcher nebst den auf seinem Rande sitzenden 5 Kelchbltrn stehen bleibt und das einsamige, häutige Achenium umschließt; Blumenbltr fehlen (Fig. 345.). Kleine einjährige und perennirende Kräuter mit knotigen, gabelig ästigen Stgln, gegenständigen, einfachen, schmalen Bltrn ohne Nebenblätter und mit kleinen grünlichen, in Knäueln stehenden Blüten; ungefähr 10 Arten in der gemäßigten Zone.

Sclerănthus[5] L. X. 2. (V. 2. u. II. 2.) (§. 390, 7.). **Knäuel**[6]. 2 deutsche Arten.

♀* *S. annŭus*[7] L. **Jähriger K.** (Fig. 345.). Stgl 0,08—0,2 m, ausgebreitet; Bltr schmal-lineal; Kelchzipfel eifg, ziemlich spitz, sehr schmal häutig-berandet, bei der Fruchtreife etwas abstehend; Blütendeckbltr **länger** als die Blüte; ⊙; 5—8. Auf sandigen Triften und Aeckern sehr häufig; in ganz Europa.

* *S. perĕnnis*[8] L. **Ausdauernder K., Johannisblut, Sand-**

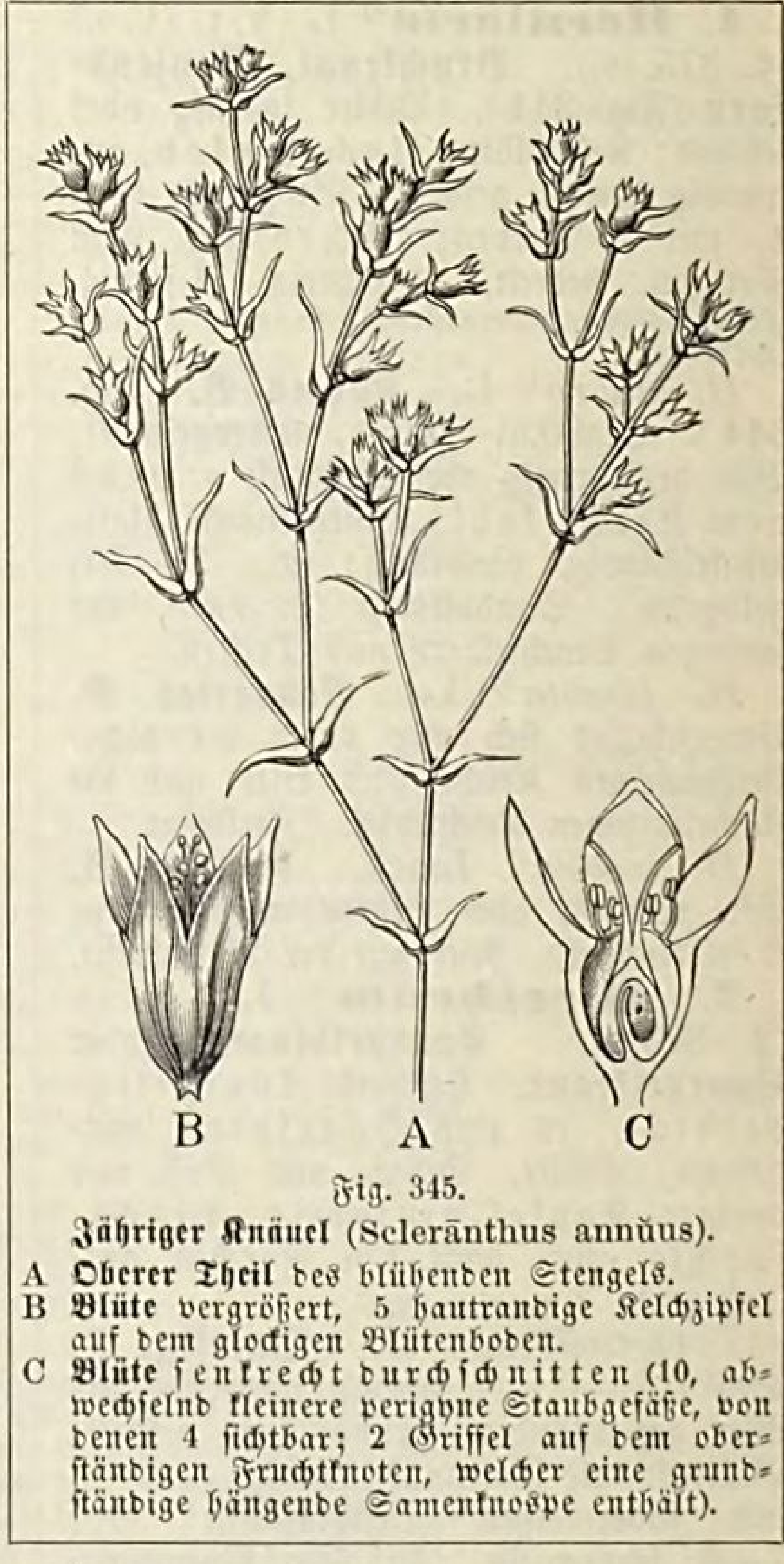


Fig. 345.

Jähriger Knäuel (Sclerănthus annŭus).

A **Oberer Theil** des blühenden Stengels.
B **Blüte** vergrößert, 5 hautrandige Kelchzipfel auf dem glockigen Blütenboden.
C **Blüte** senkrecht durchschnitten (10, abwechselnd kleinere perigyne Staubgefäße, von denen 4 sichtbar; 2 Griffel auf dem oberständigen Fruchtknoten, welcher eine grundständige hängende Samenknospe enthält).

1) Πολύκαρπον von πολύς viel und καρπός Frucht, also Vielfrüchter, wegen der vielsamigen Kapsel. Dioscorides verstand darunter unsere Crucianĕlla monspeliăca L., eine den Labkräutern (§. 687.) verwandte Pflanze, wohl richtiger nach Curt Sprengel unser Polygŏnum persicarĭa (§. 513.). 2) mit vier (τέτρα-) Blättern (φύλλον). 3) Verkleinerungswort von corrigĭa Schuhriemen (corĭum Leder), wegen der aufgelösten Schuhriemen ähnlichen, auf der Erde hingestreckten Stengel. Ursprünglich verstand man unsern Vogelknöterich (Polygŏnum aviculāre §. 513.) darunter, der obiger Pflanze ähnelt. 4) an Küsten (litŏra) wachsend. 5) σκληρός hart und ἄνθος Blume; also Dürrblume, weil sie an dürren Stellen wächst und die vertrocknete Blüte erst mit den Samen abfällt. 6) hat geknäuelte Blüten. 7) einjährig. 8) ausdauernd.

knöterich. Ebenso, aber Kchzipfel länglich, abgerundet-stumpf, sehr breit häutig-berandet, bei der Fruchtreife geschlossen; Blütendeckbltr kürzer als die Blüten; ♃; 5–10. Häufig auf sandigen sonnigen Stellen und trockenen Hügeln. Das Kraut beider Arten fressen die Schafe gern.

XII. Ordnung. Oleracĕae[1]. Krautblätterige §. 508.

(§. 286.). Fruchtknoten oberständig, aus 2—4 Carpellen gebildet, einfächerig, mit meist einer einzigen grundständigen, amphitropen od. anatropen Samenknospe; Blütenblattkreise meist 4- oder 5gliederig; Kelch oder gefärbtes Perigon, Blumenblätter fehlen; Staubgefäße in einem einzigen Kreise den Kelchblättern gegenüberstehend, hypogyn. Nebenblätter fehlen.

Uebersicht der Familien ☞ §. 286.

54. Familie. Chenopodiacĕae[2]. Gänsefußgewächse §. 509.

(§. 286.). Kelch blätterig oder -theilig, krautartig grün; 5 Staubgefäße den Kelchblättern gegenüberstehend; Samenknospe amphitrop; einsamiges Achenium vom stehenbleibenden, oft vergrößerten Kelch eingeschlossen; Samen mit stärkehaltigem Eiweiß; Keimling kreis- oder spiralig gekrümmt. Nebenblätter fehlen. Einjährige und perennirende Kräuter oder kleine Sträucher, mit wechselständigen, einfachen Blättern und kleinen zwitterigen oder eingeschlechtigen Blüten, die in Knäuel zusammengedrängt sind, welche in Aehren oder Rispen stehen; ungefähr 500, den gemäßigten Zonen angehörige Arten, theils Salzpflanzen (§. 302.), theils Schutt- und Unkrautpflanzen (§. 311.) in der Nähe menschlicher Wohnungen, und mehrere wichtige Nahrungspflanzen.

1. Salicornĭa[3] L. II. 1. (I. 1.) (§. 365, 4.). **Glasschmalz** oder **Meer-Salzkraut.** Saftige, kurz gegliederte, blattlose Pflanzen mit gegenständigen Aesten. 1 deutsche Art.

* *S. herbacĕa*[4] L. **Gemeines G.** Stgl 0,15—0,3 m, krautig, sehr ästig; Aehren nach der Spitze hin verschmälert, mit beiderseits 3blütigen Gliedern; ⊙; 8. 9; grün. Meeresküsten (an der Nord- und Ostsee, auf Norderneі ꝛc.) und an salzhaltigen Orten im Binnenlande (§. 302, b.). Die jungen Pflanzen werden im Norden als antiscorbutischer Salat benutzt, dienen aber, wie die übrigen Arten südlicher Länder hauptsächlich zur Gewinnung von Soda, werden auch in Frankreich kultivirt um aus der Asche der verbrannten Pflanzen Soda (§. 348, 4.) in größerer Menge zu erhalten.

2. Corispĕrmum[5] Juss. V. 2. (§. 374, 2). **Wanzensame.** Durch die auf der Vorderfläche gewölbten, auf der hintern flachen oder konkaven, oft flügelartig gerandeten, einer Wanze ähnlichen Früchte ausgezeichnet. Einjährige Kräuter mit linealen Bltrn und achselständigen Blüten. An Meeren wachsende Sandpflanzen.

* *C. intermedĭum*[6] Schweigg. **Mittlerer W.** Kelch fehlend; Früchte mit 2 Stachelspitzen und mit breitem, durchscheinendem, an der Spitze ganzrandigem Flügel; Stgl 0,15—0,3; ⊙; 8. Sandiger Strand an der Ostseeküste (§. 302, c.).

* *C. hyssopifolĭum*[7] L. **Ysopblätteriger W.** Kelch 2blätterig; Fruchtflügel nur schmal durchscheinend; sonst wie voriger. Eingeschleppt, selten an kiesigen Orten bei Darmstadt und Berlin.

3. Salsŏla[8] L. V. 1. oder 2. (§. 374, 4.). **Salzkraut** (Fig. 346.). Auf Salzboden (§. 302.) wachsende, zur Salinen- oder Küstenflora gehörende Kräuter mit pfriemlichen oder halbstielrunden, selten flachen Bltrn und blattwinkelständigen, sitzenden Blüten. 1 deutsche Art.

S. Kali[9] L. **Gemeines S.** oder **Barillekraut.** Der ästige, ausgebreitete, oft weiß und grün gestreifte, kahle oder behaarte Stgl 0,15—0,3 m; Bltr abwech-

---

1) Von olus Kraut. 2) ☞ S. 298, Note 10. 3) sal Salz und cornu Horn, also Salzhornkraut, auf Salzboden wachsend und durch hornartig gebogene und spitze Zweige ausgezeichnet; wohl richtiger von salicot oder salicor abzuleiten, dem altfranzösischen Namen dieser Pflanze in Languedok. 4) krautig. 5) χόρις Wanze und σπέρμα Samen, also Wanzensamen, wegen der Form der Früchte. 6) steht zwischen (inter) zwei ähnlichen Arten in der Mitte (medium). 7) mit den Blättern (folia) des Ysop (Hyssopus §. 651.). 8) Verkleinerungswort von salsus salzig, etwa Salzling; wegen des Vorkommens auf Salzboden. 9) der arabische Name für Salsŏla Kali (vom hebräischen kalah oder dem arabischen kalajah rösten). In der Bibel bedeutet kali geröstetes Getreide, in der heutigen Chemie wird das Wort in anderem Sinne gebraucht.

§. 509. selnd, pfriemlich, dornig-zugespitzt; Blüten einzeln in Blattwinkeln; Blütenhülle zur Fruchtzeit knorpelig; ⊙; 7. 8. Sandige Meeres- und Flußufer (Nord- und Ostsee, §. 302, c.) und zerstreut im Binnenlande.

Salsŏla Soda[1] L. **Langblätteriges S.** Stgl 0,15—0,3 m, kahl; untere Bltr gegenständig, alle lineal, halbstielrund, kurz-stachelspitzig; Fruchtperigon häutig; sonst wie vorher. An der Küste von Triest. Beide Arten werden ebenfalls zur Bereitung der Soda an den Meeresküsten benutzt (§. 348, 4.).

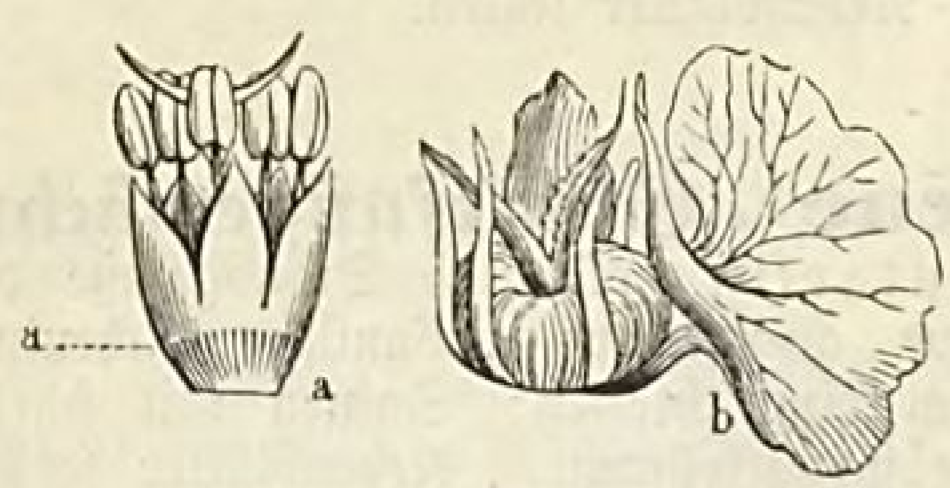


Fig. 346.
Vergrößerte Blüte des **gemeinen Salzkrautes** (Salsŏla Kali).
a Perigon bis zum Grunde 5theilig, am Grunde (a) von derberer Beschaffenheit, die 5 Staubgefäße und den Stempel mit seinen 2 Griffeln einschließend. **b** Reife Frucht, mit den 2 Griffeln gekrönt, von den auf dem Rücken mit einem queren Flügel versehenen 5 Perigonbltrn (4 weggeschnitten) eingeschlossen.

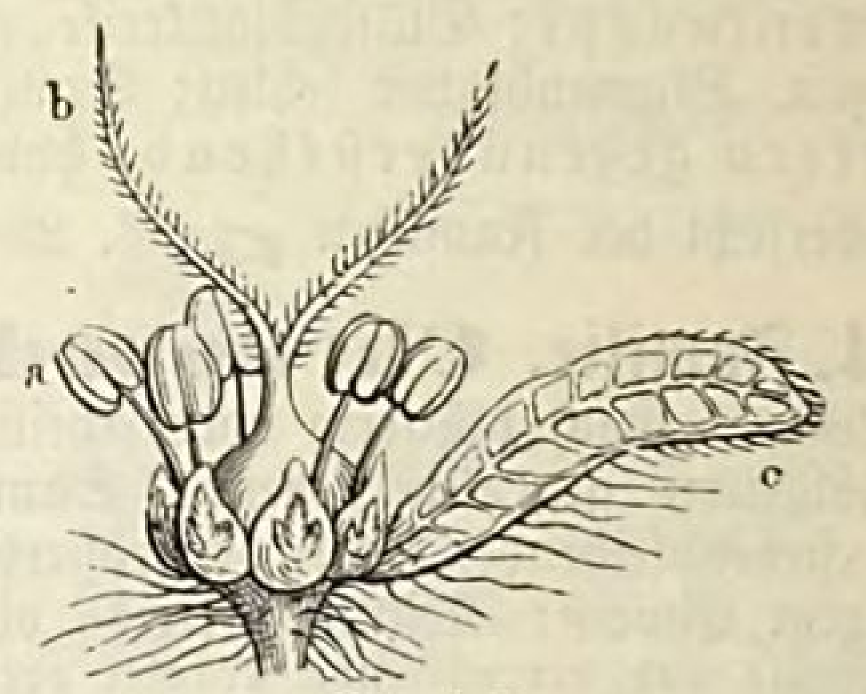


Fig. 347.
Besenartiger Lappenkelch oder **Kochie** (Kochĭa scoparĭa).
Perigon 5spaltig, dessen Zipfel auf dem Rücken in ein, bei der Fruchtreife vergrößertes, queres, dreieckiges, flügelförmiges Anhängsel ausgewachsen sind. a 5 Staubgefäße; b 2 zottige Narben auf dem kurzen Griffel des Fruchtknotens; c ein lineal-lanzettliches, gewimpertes, durchscheinend netzartiges Deckblatt.

4. Kochĭa[2] Rth. V. 1. oder 2. (§. 374, 5.) (Fig. 347.). Wie *Chenopodĭum*, aber die Kelchbltr zur Fruchtzeit in Anhängsel auswachsend. In Tracht den Salzkräutern ähnliche Kräuter. 2 deutsche Arten.

* *K. hirsūta*[3] Nolte (*Echinopsīlon*[4] *hirsūtum*[3] Moq. Tand.; *Salsŏla*[5] *hirsūta*[3] L.). **Rauhhaarige Kochie.** Stgl 0,15—0,3 m, ästig, rauhhaarig; Bltr lineal, dickfleischig, stumpf; Blüten zu 2 in den Blattachseln, Kelchbltr endlich mit kegelig-dornigen Anhängen; ⊙; 7—9. Nord- und Ostseeküste in Schleswig und Holstein (§. 302, b.), selten.

* *K. arenarĭa*[6] Roth. **Sand-K.** Wie vorige, aber Blüten zu 3; Kelchbltr mit flügelfgem Anhange; ⊙; 7—9. Sandige Orte am Mittelrhein.

5. Schoberĭa[7] C. A. Meyer (Suaeda[8] Forsk.). V. 2. (§. 574, 6.). **Schoberie.** Wie *Chenopodĭum*, aber Keimling spiralig. Tracht wie vorher. 1 deutsche Art.

* *S. marĭtĭma*[9] C. A. Meyer. (*Chenopodĭum*[10] *marĭtĭmum*[9] L.; *Suaeda m.* Dum.; *Chenopodīna*[11] *m.* Moq. Tand.). **Strand-S.** Stgl 0,15—0,3 m, ästig; Bltr fleischig, halbwalzig, spitz; Blüten meist zu 3, geknäuelt, unscheinbar, in den Blattwinkeln; ⊙; 8. 9. Am Meeresstrande (Nord- und Ostsee), so wie an Salinen (§. 302, b.).

6. Chenopodĭum[10] L. V. 2. (§. 574, 7.). **Gänsefuß.** Kelch 5blätterig, ohne Anhängsel; Keimling kreisfg. Kräuter mit oft drüsig-mehligem Ueberzuge oder grau-

1) Soda soll der arabische Name für Salsŏla soda sein; franz. soude, span. soda oder sosa. 2) ☞ W. Dan. Koch im liter. Nachw. 3) rauhhaarig. 4) ἐχῖνος Igel und ψίλον Flügel, wegen der Anhängsel der Kelchblätter. 5) ☞ S. 297, N. 8. 6) auf Sand (arēna) wachsend. 7) Gottlieb Schober bereiste als Arzt und Naturforscher 1717 im Auftrage Peter I. Persien u. die Ufer der Wolga u. des Caspischen Meeres. 8) Wahrscheinlich eine andere Form für Soda. 9) am Meere (mare) wachsend. 10) χήν Gans und πόδιον Füßchen, also Gänsefüßchen, weil man in den eckigen Bltrn einiger Arten die Gestalt eines Gänsefußes erblicken will. 11) gebildet nach Chenopodĭum (Note 10).

grün bereift, 0,15—1 m hoch, mit gestielten, wechselständigen, flachen, gezähnten, buchtig=gelappten oder ganzrandigen Bltrn und kleinen, sitzenden, oft geknäuelten, grünen Blüten. 13 deutsche Arten. §. 509.

I. Die linsenförmigen Samen stets wagerecht im Fruchtperigon liegend.

- Blätter dreieckig (größte Breite unten).
  - Bltr im Umkreise mit 10—20 Zähnen, am Grunde mehr oder weniger in den Blattstiel verschmälert.
    - Rispenäste steif aufrecht, dem Stgl anliegend; Bltr buchtig= oder ausgeschweift=gezähnt, Samen fast glatt; ⊙; 7. 8. Auf Schutt, an Wegen, auf ammoniakhaltigem Boden, dem Menschen folgend. **Steifer G.** *Ch. urbĭcum*[1] L. ⚳
    - R. ausgebreitet, abstehend, kurz; Bltr eirund=rautenfg, ungleich spitzgezähnt; Samen etwas höckerig; ⊙; 7—9. Mauern, Schutt, häufig. **Mauer=G.** *Ch. murāle*[2] L.
  - Bltr im Umkreise mit 5—11 spitzen Zähnen oder zugespitzten Ecken, am Grunde **herzförmig**; Rispenäste ausgesperrt; ⊙; Samen grubig=punktirt; 7. 8; daselbst; in Gärten als Unkraut häufig. **Schweinemelde** od. **stechapfelblätteriger G.** *Ch. hybrĭdum*[3] L. ⚳
- Blätter nicht eckig,
  - gezähnt.
    - Mittlere Stengelbltr rautenförmig, dreilappig, **so lang wie breit**, sehr stumpf, ausgefressen= od. buchtig=gezähnt; obere Bltr elliptisch oder lanzettlich, ganzrandig; ⊙; 7—9. Hier und da auf Schutt, an Wegen. **Schneeballblätteriger Gänsefuß.** *Ch. opulifolĭum*[4] Schrad.
    - Mittlere und untere Stengelbltr eirautenfg, dreilappig, mit lang ausgezogenen Mittellappen, **stets länger als breit**.
      - Untere Blätter eirautenfg oder rautenförmig=länglich=lanzettlich, ganz oder am Grunde dreilappig, buchtig= od. ausgebissen=gezähnt, obere meist ganzrandig, lanzettlich od. lineal=lanzettlich, mit keilfger Basis; ganze Pflanze **weißmehlig**=bestäubt (oder dunkelgrün *Ch. virĭde*[5] L.); ⊙; 7—9. Auf bebauetem Boden und Schutt als gemeines Unkraut. **Weißer** oder **gemeiner G.** oder **Melde.** *Ch. album*[6] L. ⚳
      - Untere Bltr fast spießförmig=dreilappig, weitbuchtig=grob=gezähnt mit sehr kurzen Seitenlappen, obere ganz, länglich oder lineal, oft ganzrandig, alle dunkel= od. bläulichgrün; ⊙; 7—9. Auf Schutt und bebauetem Boden stellenweise. — **Feigenblätteriger G.** *Ch. ficifolĭum*[7] Sm.
  - **ganzrandig,**
    - eiförmig, stachelspitzig, unbestäubt; Stgl ausgebreitet; Perigon bei der Fruchtreife in ein Sternchen ausgebreitet; Blütenknäule in sperrig=ästigen Trauben; ⊙; 8—10; gemeines Gartenunkraut.............. **Vielsamiger G.** *Ch. polyspĕrmum*[8] L. ⚳
    - rauten=eifg, grau bestäubt; Stengel vom Grunde an sehr ästig ausgebreitet; Blütenknäule in armblütigen Rispen; ⊙; 7. 8; an Wegen, auf Schutt. Stinkt nach fauler Häringslake und enthält wie diese das jenen Geruch bewirkende Propylamin.......... **Bocksmelde** oder **stinkender G.** (*Ch. olĭdum*[9] Lam.) *Ch. vulvarĭa*[10] L.
  - fast **fiederspaltig=buchtig**, länglich; Pflanze drüsig=weichhaarig, kleberig; Rispe fast blattlos; ⊙; 6—8. Südeuropa und Südasien; hier und da bei uns verwildert. **Eichenblätteriger** oder **kleberiger G.** *Ch. botrys*[11] L.

---

1) Wächst an Straßen und in der Nähe der Städte (urbs). 2) auf Mauern (murus) wachsend. 3) Bastard (durch Kreuzung erzeugt). 4) mit dem Schneeballe (Vibūrnum opŭlus §. 686.) ähnlichen Blättern (folĭa). 5) grün. 6) weiß. 7) mit dem Feigenbaume (ficus §. 614.) ähnlichen Blättern (folĭa). 8) mit vielen (πολύς) Samen (σπέρμα). 9) riechend, stinkend. 10) das Kraut diente früher als Heilmittel bei Krampfkrankheiten der Gebärmutter (volva oder vulva). 11) βότρυς Traube, nannte schon Dioscorides diese Pflanze wegen des traubigen Blütenstandes.

§. 509. **II. Die linsenförmigen Samen entweder sämmtlich senkrecht im Fruchtperigon stehend oder mit wagerechten untermischt (Agathophўtum[1]) Rchb.).**

- Bltr dreieckig,
  - **ganzrandig,** breit=3eckig=spießfg; Blütenähre endständig, kegelfg, blattlos, und nebst dem Stengel mehlig bestäubt; ♃; 5—8. Ganz Europa, an Wegen und auf Schutt.... **Hackenschaar, Dorf=Gänsefuß** oder **guter** oder **stolzer Heinrich.** **Chenopodĭum bonus Henrīcus*[2]) L.
  - gezähnt; Blütenstand beblättert; Bltr veränderlich, rautenfg=dreieckig, zuweilen fast spießfg=3lappig, buchtig=gezähnt; ⊙; 7—9; Stgl im Alter röthlich. Daselbst, sowie an Ufern (§. 304.).................... **Rother Gänsefuß.** **Ch. rubrum*[3]) L. ♀
- Bltr länglich oder eifg=länglich, entfernt=gezähnt, unterseits **bläulich=weiß,** oberseits grün, durch niedrige, aus liegender Basis aufsteigende Stgl und durch längliche, ziemlich gleichförmige Bltr ausgezeichnet; ⊙; 6—8; an Wegen, auf Schutt..... **Meergrüner Gänsefuß.** **Ch. glaucum*[4]) L. ♀

Die meisten Arten gehören zu der Ruderal=Flora (§. 311.) und sind auf Kulturboden lästige, aber nur einjährige Unkräuter (namentlich ist *Ch. album* und *polyspĕrmum* ein lästiges Gartenunkraut). Die jungen Triebe und zarten Blätter von *Ch. bonus Henrīcus* werden wie Spinat als Gemüse (§. 328, 4.) gegessen (**wilder Spinat**), weshalb man diese Pflanze früher in Deutschland und jetzt noch in England nicht selten kultivirt. Die Blätter dienen auch als Hausmittel zu Breiumschlägen gegen Geschwulst. *Ch. album* und *virĭde* werden in Ostindien als Gemüsepflanzen angebaut, auch bei uns in manchen Gegenden zu diesem Zwecke gesammelt. Alle Arten, besonders aber *Ch. polyspĕrmum* und *olĭdum* können zur Gewinnung von Potasche (§. 348, 3.) benutzt werden. Das Kraut von *Ch. olĭdum* stand früher als sicheres Emmenagōgum in großem Rufe. Das stark aromatisch riechende und schmeckende, besonders viel ätherisches Oel enthaltende Kraut von *Ch. botrys* wird nur noch selten als sehr kräftiges Krampf=stillendes Mittel gebraucht.

ʒ *Chenopodĭum ambrosioīdes*[5]) L. **Wohlriechender Gänsefuß, Traubenthee, mexikanischer** oder **westindischer Jesuiterthee.** Blätter lanzettlich, gezähnt; Blütentrauben beblättert; ⊙; Mexiko. Bei uns in Gärten hier und da kultivirt und verwildert. Er riecht angenehm und bildet als Heilmittel (Herba chenopodĭi ambrosioīdes §. 362.), auch unter dem Namen Botrys[6]) mexicāna[7]) einen Bestandtheil mehrerer Brustspecies.

⚘ *Ch. Quinōa*[8]) L. **Quinōa=Pflanze, chilenischer Gänsefuß, Reismelde.** Mehlig bestäubt, 1,2 – 1,9 m, unserem *Ch. album* ähnlich, aber die Blütenrispen kürzer als die Blätter und die Samen gelblichweiß; ⊙. Chile und Peru, wo man diese Pflanze noch in einer Höhe von 4000 m über dem Meere, in einer Höhe, worin Roggen und Gerste nicht mehr gedeihen, als eine der wichtigsten Getreidepflanzen (§. 326, 2.) anbaut. Die zahlreichen Samen werden in Wasser oder Milch abgekocht, in Breiform oder auch zu Mehl gestampft, und dann geröstet als ein schmackhaftes und tägliches Nahrungsmittel statt des Getreides allgemein benutzt; auch die Blätter geben, wie bei uns Spinat, ein gutes Gemüse. In Mexiko, Peru und fast in allen Provinzen Südamerikas gilt die Quinōa für eben so nützlich wie Weizen, Mais und Kartoffeln.

7. Beta[9]) L. V. 2. (§. 374, 3.) (Fig. 348.). **Runkelrübe** oder **Mangold**[10]). Kelch 5spaltig; Stbgef. auf einem fleischigen Ringe oder Wulste, welcher um den Fruchtknoten eine Erhabenheit bildet; Frucht niedergedrückt=kuglig, mit ihrer untern Hälfte dem knorpelig=erhärteten Kelche angewachsen; Samen rundlich. 2 deutsche Arten.

---

1) Ἀγαθός gut und φύτον Pflanze, mit Bezug auf die hierher gehörige Species Ch. bonus Henrīcus (Note 2). 2) den Namen gut führt diese Pflanze fast in allen europäischen Sprachen wohl wegen ihrer Heilkräfte und im Gegensatze zum bösen Heinrich, worunter man in einigen Gegenden das giftige Bingelkraut (§. 538.) versteht. Heinrich deutet Adelung auf Heim, weil die Pflanzen gern an den Heimen, d. h. an den Zäunen der Dörfer wachsen (Heim heißt altdeutsch Heimat, Haus). Grimm erklärt den Namen aus der Vorstellung von Elfen und Kobolden, die gern Heinz oder Heinrich hießen, was später auf Teufel und Hexen überging, gegen welche dem Kraute Heilkraft zugeschrieben wurde. 3) roth. 4) meergrün. 5) dem Meertraubenkraute (ambrosĭa §. 693.) ähnlich (-ειδής), wegen des angenehmen Geruchs. 6) ☞ S. 299, N. 11. 7) mexikanisch. 8) Name dieser Pflanze in Chile. 9) beta bei Plinius (bette der Franzosen), lateinisches Stammwort, angeblich statt meta, jede kreiselförmige Erhöhung, hier wegen der spindelförmigen Wurzel. 10) von Mann und hold oder heil, also Heilpflanze wie Mannestreu (§. 490, 6.), weil sie früher als Heilmittel diente; wohl nicht von mangiāre essen.

* *B. maritĭma*[1] L. **Seestrands-Mangold** (τεῦτλον ἄγριον des Theophrast). Stgl in Mehrzahl niederliegend, an der Spitze ästig; 0,5—1 m; Bltr rautenfg, die untersten gestielt; Blüten zu 2—3stehend und eine lange, beblätterte Aehre bildend; ♃; 6. 7. An der Nordseeküste im Sande sehr selten (auch in Griechenland). §. 509.

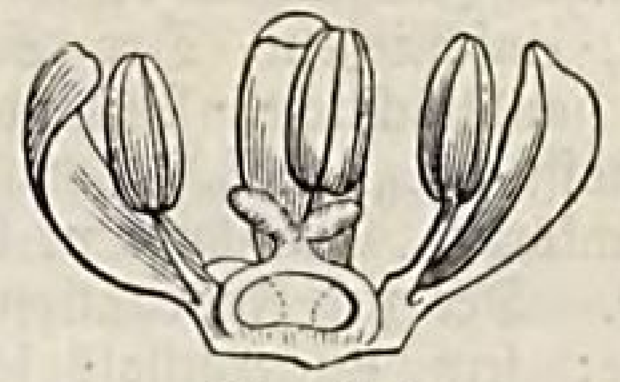


Fig. 348.
Eine vergrößerte Blüte des **gemeinen Mangolds** (Beta vulgāris), nebst dem Fruchtknoten senkrecht durchschnitten. Drei der 5 auf einem fleischigen Ringe stehenden Staubgefäße, hinter jedem derselben einer der 5 Kelchzipfel: 2 sitzende Narben.

✤* *B. vulgāris*[2] L. **Gemeine Runkelrübe** (τεῦτλον μέλαν des Theophrast). Stgl aufrecht, einzeln, ästig, 0,6—1,25 m; untere Bltr ei- oder herzeifg; gestielt, groß, oft wellig; die Blüten stehen zu 2—3 in den Achseln der Deckblätter und bilden eine rispige, beblätterte Aehre; ⊙ oder ⊙̇; 6—8. An den Küsten des Mittelmeeres wild und in diesem Zustande die Wurzel kaum dicker als der dünne Stgl (*B. foliōsa*[3] Ehrenb.), bei uns im großen allgemein in den verschiedensten Spielarten mit dicker Wurzel kultivirt:

I. *B. vulgāris*[2] var. *cicla*[4] L. **Garten-Mangold**, sicilianischer oder weißer Mangold, Beißkohl[5], Bete, römischer Kohl[6] (τεῦτλον λευκόν Theophrast's). Mit durch Kultur veredeltem Blätterwerke, Wurzel spindelig, dünner als bei folgender, unterirdisch und hart. Man unterscheidet:

a. hinsichtlich der **Blätter**: schmalrippigen, breitrippigen und krausblätterigen Mangold;
b. hinsichtlich der **Farbe**: weißen, gelben und rothen Mangold; und
c. hinsichtlich der **Dauer**: Sommer-, Winter- und Schnitt-Mangold.

II. *B. vulg.* var. *rapacĕa*[7] Koch. **Rüben-Mangold**, Runkelrübe[8], Rummel. Mit durch Kultur veredelter, dicker, langwalziger, zum Theil über der Erde wachsender, zuckerreicher Wurzel.

a. *B. alba*[9]. Weiße Runkelrübe, Runkeln, mit weißer Wurzel;
b. *B. lutēscens*[10] oder *lutĕa*[11]. Gelbe R., Tellerrübe, mit wenigstens äußerlich gelber Wurzel und mit hochgelben Adern und Blattrippen;
c. *B. zonāta*[12]. Geringelte R., mit außen rother, auf dem Querschnitte weiß oder roth geringelter Wurzel;
d. *B. rubra*[13]. Rothe Rübe, mit durch und durch, außen und innen blutrother Wurzel und grünlich-rothen Blättern;
e. *B. altissĭma*[14]. Zuckerrübe, mit innen weißer, außen gelblicher, langer, walziger, über die Erde etwas hervorragender, besonders großer und zuckerreicher Wurzel.

Benutzung. 1) Der Garten-Mangold wird häufig in Gärten gezogen, um die Blätter zu Gemüse (§. 328, 4.) zu benutzen. Weil diese Pflanze das ergiebigste Gemüse liefert, ist sie für die unbemittelte Klasse der Menschen von großem Werthe. Aus der gerösteten Wurzel dieser und der Zuckerrübe macht man auch ein schlechtes Kaffee-Surrogat (Runkelrübenkaffee §. 329, 3.). Die getrockneten Blätter werden auch häufig, wie von folgenden Spielarten, dem Rauchtabacke zugesetzt.

2) Die Wurzel der rothen Runkelrübe dient vorzüglich zur Speise, besonders zu Salat (§. 328, 1. **Rothbeet** genannt), so wie zum Rothfärben (§. 347, A.).

3) Die weiße Runkelrübe, aber auch die rothe und gelbe, wird zu gesundem Viehfutter (§. 330, 1.) kultivirt.

4) Die geringelte Runkelrübe, sowie die gelbe und die Zuckerrübe dienen zur Gewinnung des Runkelrüben-Zuckers (§. 340.).

---

1) Am Meeresstrande (mare) wachsend. 2) gemein. 3) mit vielen Blättern (folĭum) versehen. 4) cicla zusammengezogen aus sicŭla, sicilianische Bete, auf Sicilien wachsend. 5) bete ging über in behs und dies in Beiß; daher Beißkohl. 6) weil Geistliche aus Rom die Bete mitgebracht haben sollen. 7) rübenförmig, von rapum oder rapa Rübe (Brassĭca rapa L. Weißrübe §. 578.). 8) Runkel, Runkelrübe, Range, Ronne, Rummel ꝛc., auch wohl Turnips (turnip der Engländer), worunter aber richtiger unsere Futterrübe (Brassĭca rapa §. 578.) verstanden wird. Durch Runkel oder Runkus wird nach Adelung eine Ausdehnung in Breite und Länge angedeutet und damit die Größe und Dicke der Wurzel bezeichnet. 9) weiß. 10) gelblich. 11) gelb. 12) geringelt. 13) roth. 14) sehr hoch oder lang.

§. 509. **Rübenzuckerfabrikation.** Die Runkelrübe bildet größtentheils ein parenchymatisches Zellgewebe, dessen Zellen den eigentlichen Saft, der zur Zuckerfabrikation dient, einschließen. Der Saft beträgt etwa 96%, die festen Gewebetheile 4%. Die hauptsächlichen Bestandtheile der Rüben sind Rohrzucker (10—12%), Proteïnstoffe ($0,_{80}$—2%), Asparagin, ein eigenthümliches Alkoloïd (Betaïn), Gummi, Pectinkörper, Oxalsäure u. Citronensäure, Cellulose und die gewöhnlichen Mineralstoffe. Der zur Fabrikation verwandte Saft enthält nicht sämmtlichen Zucker der Rübe; sein Zuckergehalt schwankt im allgemeinen zwischen 9 und $17,_5$% und wird mit dem Polarisationsinstrument bestimmt, weil wässerige Zuckerlösung den polarisirten Lichtstrahl nach dem Grade der Concentration nach rechts dreht (§. 201.). Außer Zucker enthält der Saft die übrigen löslichen Bestandtheile der Rübe, er stellt also niemals eine reine Zuckerlösung dar und seine Reinheit (bezogen auf 100% Trockensubstanz) wechselt zwischen 70 und 90; doch kommen solche von mehr als 85 selten vor, und Rüben von weniger als 75 eignen sich nicht mehr zur Zuckergewinnung. Die Fabrikation zerfällt in folgende Processe: 1) das Waschen und Putzen der Rüben, die dann behufs Besteuerung in eisernen Wagen gewogen werden. 2) Die Gewinnung des Saftes geschieht nach zweierlei Methoden. a. Das Zerreiben, welches eine vollständige Oeffnung der Zellen bezweckt, geschieht mittelst rasch rotirender Trommeln, die mit abwechselnden Säge- und Holzblättchen bekleidet sind, unter Zufließen von Wasser, worauf der Saft aus dem Brei durch hydraulische Pressen oder Walzen oder auch mittelst Centrifugalmaschinen aus Siebtrommeln gewonnen wird. b. Das Diffusionsverfahren läßt die Zellen geschlossen und sucht den Inhalt derselben durch diosmotische Processe zu gewinnen, indem die Rüben mit der Schnitzelmaschine in dünne Streifen zerschnitten und diese nach und nach mit immer verdünnteren Säften, zuletzt mit Wasser ausgelaugt werden, wobei der Zucker durch Diffusion aus den Zellen austritt. 3) Die Scheidung und Saturation. Erstere bezweckt die Abscheidung des Nichtzuckers aus dem Safte und geschieht durch Erhitzen mit Kalk und Filtration durch Knochenkohle. Der so abgeschiedene Saft enthält wesentlich Zucker an Kalk gebunden und muß zur Entfernung des letzteren saturirt werden, was durch Einleiten von Kohlensäure geschieht, wodurch kohlensaurer Kalk abgeschieden wird. Zur Entfernung des Scheide- und Saturationsschlammes dienen die Filterpressen. 4) Die Verdampfung, wobei aus dem soweit gereinigten Saft das Wasser entfernt werden muß. Dies geschieht in dem Robert'schen Verdampfapparat in geschlossenen Gefäßen durch Dampf und unter verminderten Luftdruck. Auf diese Weise wird der Dicksaft gewonnen, welcher 50 bis 55% Zucker enthält, dann durch Filtriren geklärt und endlich 5) der Krystallisation unterworfen wird, indem er in einem Vacuumapparat gekocht wird. Die Fabrik liefert den Zucker entweder als Rohzucker oder als Brotzucker oder Hutzucker. Der Rohzucker bildet eine nicht zusammenhängende Krystallmasse, nachdem der zwischen den Krystallen befindliche Syrup abgeflossen ist, während der Brodzucker in festen, harten Stücken erscheint und in der bekannten kegelfgen Gestalt der Zuckerhüte in Handel kommt, indem der zwischen den Krystallen befindliche Syrup so concentrirt ist, daß er hinreichend neue Krystalle ausscheidet, um die vorhandenen zu einer festen Masse zu verbinden. Durch Abscheidung des nicht krystallisirenden Syrups in Trommeln mittelst Centrifugen gewinnt man einen sehr reinen, weißen und trockenen Zucker (Krystallzucker oder Kornzucker). Der von den anhaftenden Verunreinigungen herrührende unangenehme Geschmack des Rübenrohzuckers wird demselben durch Raffinerie genommen. Zu dem Ende löst man den Rohzucker in Wasser, klärt mit Blut und Knochenkohle, kocht im Vacuum und füllt die Masse in Blechformen (Brote), welche eine den Zuckerhüten entsprechende Gestalt haben; nachdem die Füllmasse darin erstarrt ist, werden die Formen verkehrt gestellt, um an der geöffneten Spitze den Syrup durch Abfließen und mehrmaliges Aufgießen reiner Zuckerlösung zu entfernen. Das Produkt wird Raffinade genannt. Aus den Syrupen der Raffinerie gewinnt man als geringere Waare den Melis, oder man füllt sie nach dem Verkochen auf größere Formen (Bastern oder Lumpen), die dann gemahlen werden und als Farin in den Handel kommen. Kandis gewinnt man, indem reiner Rüben-

zuckersaft in kupferne oder lackirte eiserne Potten gebracht wird, in welchen §. 509.
Zwirnfäden ausgespannt sind, welche das Anschießen der Krystalle begünstigen. Der vom letzten Nachprodukt abfließende Syrup oder die Melasse ist eine dicke, braune Masse, welche den nicht krystallisirenden Zucker enthält, indem dessen Krystallisation durch die 9—12 % fremde Bestandtheile verhindert wird; letztere geben ihr einen widerlich salzigen Geschmack und machen sie ungenießbar. Um die in der Melasse noch enthaltenen 12—15 % Zucker zu gewinnen, hat man verschiedene Methoden erdacht, die aber vorläufig wegen der Kostspieligktit noch nicht rentabel erscheinen. Während früher der Zuckerbedarf Europas nur auf den aus den Colonien eingeführten Rohrzucker angewiesen war, trat eine vollständige Aenderung der Verhältnisse des Zuckerhandels ein, nachdem der reiche, krystallisirbare Zuckerstoff in der Runkelrübe zuerst 1747 von dem Berliner Apotheker Marggraf entdeckt worden war. Der Berliner Chemiker Achard wandte die Entdeckung 1796 technisch an und gründete die erste Runkelrüben-Zuckerfabrik zu Cunern in Schlesien; jedoch kamen die neuerrichteten Zuckerfabriken, obgleich sehr begünstigt durch die Continentalsperre 1806, welche den Zucker im Preise so steigerte, daß das Pfund über 1 Thlr kostete, wegen der mangelhaften Einrichtungen nicht recht empor, weshalb denn auch die deutschen Rübenzuckerfabriken fast alle mit dem Sturze Napoleon's und der Continentalsperre wieder eingingen. In Frankreich hatte diese Fabrikation durch den als Staatsmann und Chemiker ausgezeichneten Grafen Chaptal bessere Fortschritte durch Einführung guter Methoden und Apparate gemacht, weshalb sich in Frankreich einige Fabriken hielten. Man sann aber fort auf geeignetere Methoden, und so wurde in den 20er Jahren in der preußischen Provinz Sachsen, die für den Rübenbau besonders geeigneten Boden besitzt, die erste rentable dieser Fabriken in Quedlinburg errichtet, die sich nun bald so vermehrten, daß 1841 in Zollvereinsstaaten schon über 140 Fabriken bestanden, in Oesterreich nur 77, in Frankreich aber 370 Fabriken. 1851 wurden im Zollvereine 18 Millionen Centner Rüben versteuert, 1861 aber schon gegen 35 Millionen. Gegenwärtig beziffert sich die europäische Rübenzuckerfabrikation wie folgt:

	1870—1871	1877—1878
Deutschland	5 259 734 Ctr.	7 100 000 Ctr.
Frankreich	5 781 660 „	6 500 000 „
Rußland	2 700 000 „	5 000 000 „
Oesterreich	3 645 600 „	4 700 000 „
Belgien	1 114 780 „	1 200 000 „
Andere Länder	350 000 „	500 000 „

Neuerdings hat man in Frankreich den Versuch gemacht, den Runkelrübenzucker durch Vergähren zur Weinbereitung zu verwenden und die sanguinische Hoffnung daran geknüpft, dieser Rübenwein werde den Weinstock, dessen Erträge wegen der Reblaus so sehr zurückgegangen sind, entbehrlich machen. Verschiedene Nebenprodukte der Rübenzuckerfabrikation finden mehrfach Anwendung. Die Melasse (s. oben) kann verwendet werden als Viehfutter, zur Spiritusfabrikation und zur Darstellung von Potasche (§. 348.). Die bei der Gewinnung des Saftes zurückbleibenden Preßrückstände oder Preßlinge benutzt man hauptsächlich als Viehfutter, aber auch zur Bereitung von Branntwein und Essig, sowie von Leuchtgas; auch hat man sie zur Papierfabrikation empfohlen. Die abgeschnittenen Blätter und das Rübenmark werden als Düngemittel (§. 349.) verwendet.

Der Rübenbau, der jetzt ein wichtiger Factor der Landwirthschaft geworden ist, erfordert einen tiefgründigen, sorgfältig gelockerten Boden und beansprucht künstliche Düngung, wobei in erster Linie auf Kali (Beziehung zur Zuckerbildung ☞ §. 241.) und weiter auf Phosphorsäure und Stickstoff Rücksicht zu nehmen ist.

§. 509. **Feinde:**

I. Käfer.

Silpha *atrāta* L. Bltr.
Cleōnus *sulcirōstris* L. Bltr.
Cassĭda *nebulōsa* L. Bltr.
Agriōtes *segĕtis* Gyll. Larve (Drahtwurm) an den Wurzeln.
Atomarĭa *lineāris* Steph. Ein kleiner, fast punktförmiger Käfer, zerfrißt die jungen Stengel.

II. Schmetterlingsraupen.

Agrōtis *segĕtum* L. Bltr.
Noctŭa *plecta* Hb. Bltr.
Mamēstra (Polĭa) *persicarĭae* L., *suāsa* F. und *oleracēa* L. Bltr.
Brotolomĭa *meticulōsa* L. Bltr.
Spilosōma *lubricipĕda* Hb. Bltr.

III. Zweiflüglerlarven.

Anthomyĭa *confōrmis* Fallen. Blattminirer.

IV. Aphiden.

Aphis *papavĕris* F. Stgl und Blütenstand.

V. Milben.

Tetranȳchus *telarĭus* L., rothe Spinne. An der Unterseite die Blätter aussaugend.

VI. Nematoden.

Heterodēra *Schachtĭi* Schmidt. Rüben-Nematode oder Rübentrichine, äußerlich an den Wurzeln.
— (Anguillŭla) *radicicŏla* Greef. In Wurzelgallen an den Faserwurzeln.

VII. Pilze.

Peronospōra *Schachtĭi* Fuckel. Verdirbt die Herzbltr.
Uromȳces *betae* Tul. Rost auf Bltrn.
Sporidesmĭum *putrefacĭens* Fuckel. Herzfäule der jungen Bltr.
Cercospōra *betaecŏla* Saccardo. Bewirkt kranke Flecken auf ältern Bltrn.
Depazēa *betaecŏla* DC. Desgl.
„Rübenfäule", wahrscheinlich durch Botrȳtis *cinerēa* Pers. veranlaßt.
Byssothecĭum *circĭnans* Fuckel (Rhizoctonĭa *violacēa* Tul.). Wurzeltödter auf den Rüben.

8. Blitum[1] L. V. 2. (I. 2. oder XXIII.) (§. 374, 8.). **Erdbeerspinat**[2]. Kelch 5-, selten 3theilig, zur Fruchtzeit beerenartig, scharlachroth. Den Chenopodien ähnliche Kräuter mit 3eckigen Blättern und dicht kopfförmig geknäuelten Blüten. 2 deutsche Arten.

* *Bl. capitātum*[3] L. **Kopfblütiger Erdbeerspinat, Schminkbeere.** Die Blütenknäuel bilden endständige, unbeblätterte Aehren; Bltr langgestielt, dreieckig, fast spießförmig; Stgl 0,3 – 0,6 m; ⊙; 7. 8. Süd- und Mitteleuropa; in Deutschland auch kultivirt und daher auf bebauetem Boden verwildert.

* *Bl. virgātum*[4] L. (*Chenopodĭum*[5] *foliōsum*[6] Aschs.) **Ruthenästiger E.** Blütenknäuel blattachselständig, entfernt; Bltr kurz gestielt, länglich dreieckig, fast spießförmig. Stgl 0,15—0,6 m; ⊙; 7. 8. Südeuropa; in Deutschland kultivirt und verwildert. Beide Arten werden als Gemüsepflanzen kultivirt; Sprossen, Blätter und besonders Früchte sind eßbar. Die Beeren geben eine wenig haltbare Farbe; in der Walachei schminken sich die Bauerweiber mit den rothen Früchten.

9. Spinacĭa[7] L. XXII. 4. (§. 421, 9.). **Spinat**[7]. Blüten zweihäusig; Kelch der ♂ Blüte 4—5theilig, der ♀ 2—3spaltig; Staubgef. 4 oder 5, elastisch zurückschnellend; Griffel 4; Fruchtgehäuse mit dem erhärteten Kelch verwachsen.

* *S. oleracēa*[8] L. **Gemeiner Sp.** Stgl 0,3—0,5 m; Bltr wechselständig, langgestielt, pfeilfg oder länglich-eifg; die männlichen Blütenähren verlängert, die weiblichen Blütenknäuel in den Blattwinkeln; ⊙ oder ⊙; 5—7. Orient. Den Griechen und Römern unbekannt, ist aus Persien nach Arabien und von dort aus im 15. Jahrhundert zuerst nach Spanien gekommen, von wo sie sich weiter verbreitete. 2 Spielarten, nach Einigen 2 Arten:

α. *S. inĕrmis*[9] Mönch. **Wehrloser, großer, holländischer Sp., Sommer-Sp.** Bltr länglich-eirund oder stumpf-3eckig; Fruchtkelch **glatt.**

β. *S. spinōsa*[10] Mönch. **Dorniger oder Winter-Sp.** Bltr spießfg-2zähnig; Fruchtkelch **stachlig.** Man kann den Samen zu jeder Jahreszeit säen; der im August gesäete liefert im Winter Gemüse. Spinat wird als Gemüsepflanze (§. 328, 4.) allgemein kultivirt, wirkt

1) ☞ S. 308, Note 9. 2) wegen des Gebrauchs und der den Erdbeeren ähnlichen Früchte. 3) mit Köpfen (caput), wegen des Blütenstandes. 4) hat ruthenförmige (virga Ruthe) Aeste. 5) ☞ S. 298, Note 10. 6) mit vielen Blättern (folium). 7) wohl nicht von spinaceus dornig (spina Stachel, Dorn), wegen der Dorn-ähnlichen Anhängsel der Früchte, sondern aus dem Persischen Ispany und dem Arabischen Esbanach oder Sebanach, woraus das Spanische Spanochia. 8) als Gemüse (olus) benutzbar. 9) wehrlos, ohne Stacheln 10) mit Stacheln (spina Stachel).

auch als ein gelindes Abführungsmittel. Federvieh liebt den Samen sehr. Man bereitet §. 509.
auch aus den Blättern eine Farbe (Spinatgrün) zum Färben anderer Speisen. In Frankreich sollen die mehlreichen Samen zu Brot benutzt werden.

Feinde:

I. Käfer.	II. Pilze.
Arctĭa *villĭca* Hb. Bltr.	Peronospŏra *effūsa* de By. Verdirbt die Bltr.
Amphipy̆ra *tragopogŏnis* L. Bltr.	Depazēa *spinacĭae* Fr. Auf kranken Bltflecken.
Heliodines *roesĕlla* L. Bltr.	

11. Atrĭplex[1] L. V. 2. (XXII. 4. XXIII. 1. meist XXI. 5—11.) (§. 374, 9.). **Melde**[2] (Fig. 349.). Blüten meist einhäufig, bei einigen Arten mit ☿ untermischt; Kelch der ♂ Blüte und Zwitterblüte 3—5theilig, mit 3—5 Stbgef.; Kelch

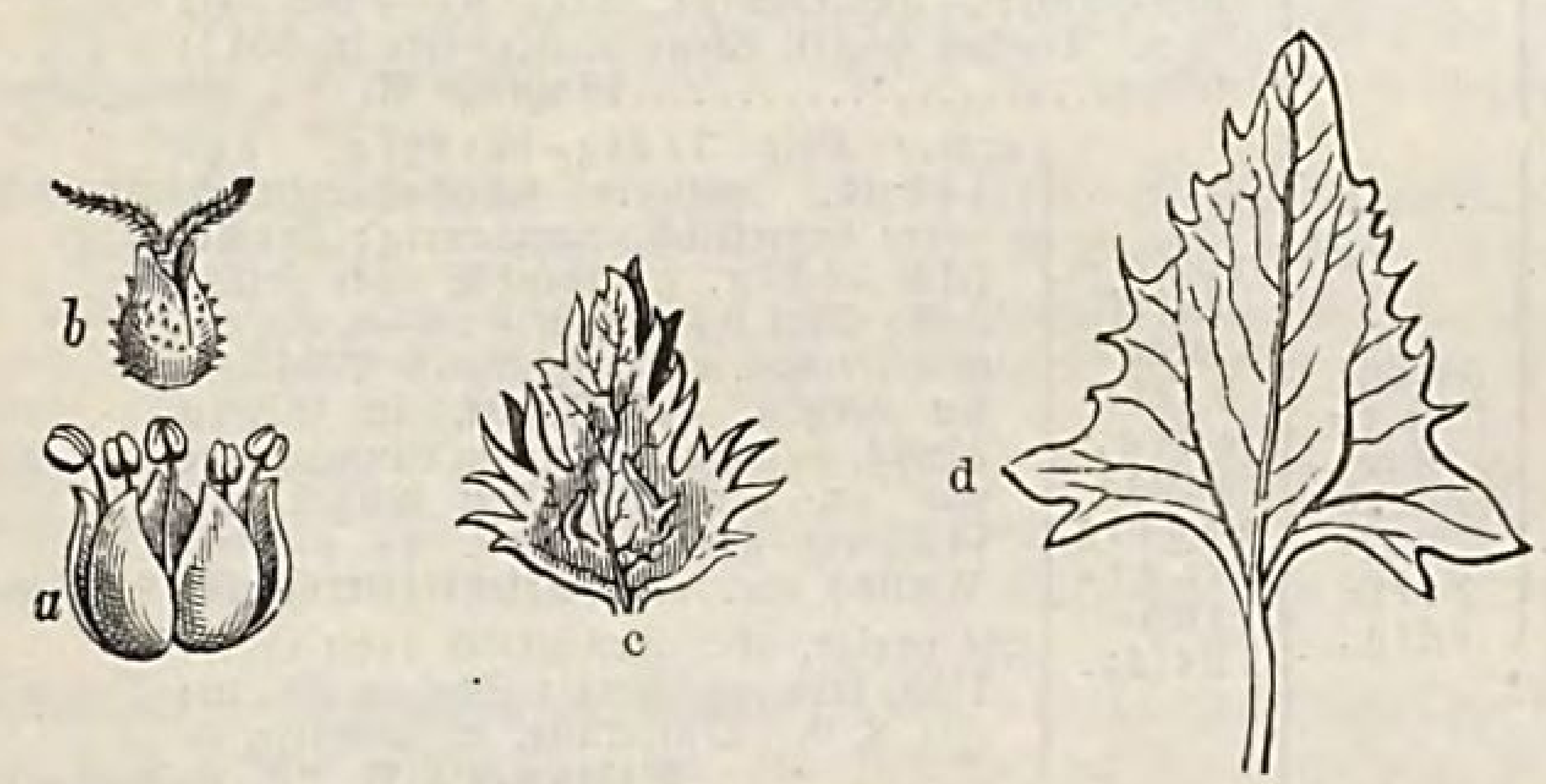


Fig. 349.

Pfeilblätterige Melde (Atrĭplex calothēca).

a **Männliche** Blüte mit 5theiligem Kelch.

b **Weibliche** Blüte mit 2spaltigem Kelch.

c **Fruchtkelch** flach zusammengedrückt, mit den Zipfeln wie mit 2 Klappen flach aufeinander liegend, dreieckig-herzfg, stark buchtig- oder eingeschnitten-gezähnt.

d Unteres Blatt der ausgebreiteten Melde, fast dreieckig-pfeilfg, buchtig-gezähnt.

der ♀ Blüte 2spaltig oder 2theilig, mit 2 Narben; Frucht vom fortwachsenden Kelch bedeckt, zsgedrückt. Den Gänsefußarten (S. 298.) ähnliche, theils auch mehlig bestäubte, ästige Kräuter mit gestielten Blättern und geknäuelten Blüten. 11 deutsche Arten, welche theils zur Ruderalflora gehören (§. 311, d.), theils auf Salzboden und an der Meeresküste (§. 302, b.) wachsen.

A. Die beiden Fruchtkelchbltr bis auf den Grund getrennt, krautig, ganzrandig.

Bltr beiderseits gleichfarbig, grün (selten roth), untere herzfg-3eckig, gezähnt, glanzlos, obere länglich, 3eckig, fast spießfg; Stgl $0{,}_3$—$1{,}_{25}$ m; ⊙; 7—9. Ganze Pflanze zuweilen blutroth. Aus der Tartarei stammend; angebaut und als Unkraut in Gärten verwildert......... **Wilder Spinat, Zucker- oder Garten-Melde.** *A. *hortēnse*[3] L. ♀

Bltr oberseits glänzend-dunkelgrün, unterseits silberweiß-schülferig, übrigens dem *A. hortēnse* ähnlich; Stgl $0{,}_6$—$1{,}_{25}$ m; ⊙; 7—9. Wüste Stellen, Schutt und Flußufer (§. 304.) hier und da.. **Glänzende M.** *A. *nitens*[4] Schkhr.

---

1) Atrĭplex Plinius, unser Atrĭplex hortēnse nannte Dioscorides ἀτράφαξις, woraus (nach Columella) atrĭplex verderbt sein soll. Nach Andern soll atrĭplex aus dem verstärkenden a (sehr) und triplex (dreifach) gebildet sein, in Bezug auf die vorwaltend dreieckigen Blätter. 2) Melde oder Melle, althochdeutsch melda, melta, scheint zu milde zu gehören und die weiche und milde Eigenschaft der Pflanzen anzudeuten. 3) in Gärten (hortus) angebaut. 4) glänzend.

§. 509. **B. Die beiden Fruchtkelchblätter unten verwachsen, eine oben gespaltene Tasche bildend.**

a. krautig, oder nur am Grunde knorpelig.

- Alle Bltr lineal oder lineal-lanzettlich, lebhaft grün, fein gezähnt oder ganzrandig; Stgl aufrecht, mit steifen Aesten, 0,3—0,6 m; Fruchtkelch rauteneifg, gezähnt; ⊙; 7. 8. An der Küste der Nord- und Ostsee häufig (ändert ab mit breitern, buchtig-gezähnten Bltrn: *Atriplex marinum*[1]) der Autoren)...................... **Strand-Melde.** **Atriplex litorale*[2]) L.
- Bltr ei-lanzettlich oder fast spießfg;
  - Fruchtkelch spießfg; Stgl mit ausgebreiteten Aesten; alle Bltr lanzettlich, die untern gezähnt, fast spießfg, die übrigen lanzettlich oder lineal; Stgl 0,3—1 m; ⊙; 7—9. Gemein an Wegen, auf Schutt, in Gärten. (*A. angustifolia*[3]) Sm.).............................. **Ausgebreitete M.** **A. patula*[4]) L.
  - Fruchtkelch ei- oder rautenfg oder dreieckig,
    - eifg, ganzrandig; Stgl und Aeste aufrecht; untere Bltr eilanzettlich, gezähnt, fast spießfg, obere schmal lanzettlich, beiderends verschmälert, ganzrandig; Stgl 0,3—1 m; ⊙; 7. 8. Trockne Hügel, Wege u. Flußufer (§. 304.); selten...................... **Längliche M.** **A. oblongifolium*[5]) W. K.
    - rhombisch oder dreieckig, ganzrandig oder gezähnelt;
      - untere Bltr 3eckig-spießfg, gezähnt, mittlere spieß-lanzettlich, obere lanzettlich, ganzrandig; Fruchtkelch 3eckig, ganzrandig oder gezähnelt; Stgl 0,3—1 m; ⊙; 6—8. (*A. patulum*[4]) Sm. od. *latifolium*[6]) Whlbg.). An Wegen, auf Schutt, in Gärten häufig, auf Salzboden im Binnenlande und an der Küste von Rügen mit schülferig grauen Bltrn. (*A. salina*[7]) Wallr.)........... **Spießblätterige M.** **A. hastatum*[8]) L.
      - wie vorige, aber Fruchtkelch breit rhombisch, spitz, gezähnelt; Stgl 0,3—0,6 m; ⊙; 8. 9. Ostseeküste, stellenweise. — **Babington's M.** **A. Babingtonii*[9]) Woods.
    - herzfg-dreieckig, eingeschnitten gezähnt, mit pfriemlich zugespitzten Zähnen (Fig. 349, c.); untere Bltr fast 3eckig-pfeilfg, tief-buchtig-gezähnt, obere spieß-lanzettlich, oberste ganzrandig; Stgl 0,3—1 m; ⊙; 7—9. Nur in Norddeutschland, auf Schutt, an Wegen, selten. (*A. laciniatum*[10]) L. in der Flora Schwedens, aber nicht in seinen *Species plantarum*). Von Einigen *A. hastatum*[8]) genannt..... **Pfeilblätterige M.** **A. calotheca*[11]) Fries.

b. vom Grunde bis zur Mitte knorpelig hart, weißlich.

- Aehren beblättert, unterbrochen, kurz, steif; Bltr buchtig gezähnt, untere rautenfg, obere eifg, Fruchtkelch 3eckig-rautenfg, gezähnelt oder fast ganzrandig; Stgl 0,3—1 m; ⊙; 7—9. An Wegen, Hecken, auf Schutt hier und da. (*A. album*[12]) Scop.)...................... **Stern-M.** **A. roseum*[13]) L.
- Aehren endständig, blattlos, dicht gedrungen;
  - Bltr tief-buchtig-gezähnt, fast spießfg, untere dreieckig-rautenfg, ober spießfg-länglich; Fruchtkelch rautenfg oder fast 3lappig, mit oder ohne Zähnchen; Stgl 0,3—0,6 m; ⊙; 7. 8. An Wegen, Mauern, am Nord- und Ostseestrande.............. **Tatarische M.** (*A. laciniatum*[10]) L.). **A. tataricum*[14]) L.
  - Bltr ei-spießfg, stumpf- und buchtig-gezähnt oder fast 3lappig, oben lanzettlich spießfg; ♂ Blüten in endständiger Aehre, ♀ einzeln oder wenige in den Blattwinkeln; Fruchtkelch rhombisch-spießfg, gezähnt; Stgl 0,3—0,6 m; ⊙; 8. 9. Nordseeinseln und Westküste von Holstein und Schleswig...................... **Gelappte M.** **A. laciniatum*[10]) L. sp. plant.

---

1) Am Meere (mare) wachsend. 2) Meeresküsten (litus) bewohnend. 3) mit schmalen (angustus) Blättern (folia). 4) mit weit abstehenden (patŭlus) Aesten. 5) mit länglichen (oblōngus) Blättern (folia). 6) mit breiten (latus) Blättern (folia). 7) auf salzhaltigem (salīnus) Boden wachsend. 8) mit spießförmigen (hastātus) Blättern (folia). 9) Charles Cardale Babington, Professor der Botanik an der Universität Cambridge, schrieb verschiedene Werke über die englische Flora, besonders Manual of British Botany (London 1867). 10) mit geschlitzten oder lappigen (laciniātus) Blättern (folia). 11) καλός schön und θήκη Behältnis, Kiste, Schrank, Kapsel; wegen des Fruchtkelches. 12) weiß. 13) hat zuweilen röthliche (rosĕus rosenroth) Blüten. 14) aus der Tartarei stammend.

Benutzung. Die am Meere wachsenden Arten können zur Gewinnung von Soda (§. 348, 4.), die übrigen Arten zu Potasche (§. 348, 3.) benutzt werden. Die Gartenmelde wird in manchen Gegenden zu Gemüse und Salat (§. 328, 4.) gebraucht.

12. Halĭmus[1] Wallr. (*Obiōne* Gärtn.; *Atrĭplex* L.). XXI. 5. (V. 2.) (§. 374, 10.). **Keilmelde** oder **Salzmelde.** Durch die dünnhäutige Samenhaut von *Atrĭplex* unterschieden, welche dagegen eine krustige Samenhaut hat. Mehlig weißgrau bestäubte Meerstrands-Kräuter (§. 302, b.) mit fleischigen, ganzrandigen Bltrn. 2 deutsche Arten.

* *H. pedunculātus*[2] Wallr. **Stielfrüchtige K.** Stgl 0,15—0,30 m, krautig; Bltr lanzettlich, stumpf, untere gegenständig, obere abwechselnd; Fruchtkelch langgestielt; ⊙; 9. 10. Küsten der Nord- und Ostsee, auch an Salinen; selten.

* *H. portulacoīdes*[3] Wallr. **Portulakartige K.** Stgl 0,6—1,5 m, am Grunde holzig; Bltr umgekehrt-eirund-länglich, alle gegenständig; Fruchtkelch sitzend; ♃; 7. 8. Küsten der Nordsee. Beide Arten können zur Gewinnung von Soda (§. 348, 4.) benutzt werden.

13. Boussingaultĭa[4] *basseloīdes*[5] Kth. **Beerblumartige Boussingaultie.** Eine Pflanze Quito's, welche im Aeußern unsern Gänsefußarten (S. 298) ähnelt, wegen ihrer Knollen in Quito als Gemüse gebaut und bei uns als Surrogat der Kartoffel (**Baselle-Kartoffel**) empfohlen ist, wozu sie sich aber wegen ihres starken Schleimgehalts und faden Geschmackes nicht eignet.

14. Haloxȳlon[6] *ammodĕndron*[7] Bge. **Salzsteppenstrauch.** Strauch mit gegliederten Aesten und hartem, brüchigem Holz, bildet einen charakteristischen Bestandtheil der Vegetation der Salzsteppen in der Tiefebene von Turan (§. 323, 4.).

55. Familie. Amarantacĕae[8]. Amarantgewächse §. 510.

(§. 286.). Wie vorige Familie, aber die Kelchblätter trockenhäutig oder gefärbt und mit ähnlichen Deckbltrn gestützt; ein häutiges Achenium oder eine umschnitten aufspringende einsamige, seltener vielsamige Kapsel; Samenknospe anatrop. Kräuter und Sträucher mit ungetheilten Blättern und meist in Knäueln stehenden Blüten; ungefähr 500 Arten in den warmen und gemäßigten Zonen.

1. Amarāntus[9] L. XXI. 5. (§. 419, 23.). **Amarant** oder **Sammetblume.** Blüten einhäusig, vielehig; 3—5theilig; ♂ Blüten mit 3 od. 5 Stbgf.; ♀ mit 3 sitzenden Narben; Kapsel 1samig, umschnitten aufspringend. Aestige Kräuter mit langen Rispenähren; mehrere als Zierpflanzen und Nahrungspflanzen wichtig; über 40 Arten, davon 2 in Deutschland.

Blütenknäuel in den Blattachseln, keine endständige Rispenähre bildend, 3männig; Bltr eifg; Stgl 0,15—0,3 m, zuweilen nebst den Blüten rosenroth überlaufen; ⊙; 7. 8; auf bebautem Boden bei Prag .... **Grüner** oder **wilder Amarant.** **A. silvēstris*[9] Desf.

B. end- und achselständige Rispenähren bildend; Blüten 5männig; Stgl aufrecht, kurzhaarig, an der Spitze oft zurückgekrümmt, 0,15—1 m; Bltr länglich-eiförmig, zugespitzt; Deckblätter länger als die Blüten, fast dornig-stachelspitzig; ⊙; 7—9. Auf bebautem Boden und Schutt, zerstreut. Seit Mitte des vorigen Jahrhunderts aus Amerika in Europa eingewandert (§. 321.)....... **Rauhhaariger Fuchsschwanz.** **A. retroflĕxus*[10] L.

---

1) Halĭmus Plin., ἅλιμος Diosc., zum Meere gehörig (marīnus salzig, brakig), von ἅλς Salz, Meer. Plinius sagt, sie sei ein salziger Seekohl (olus maritĭmum salsum) und führe daher den Namen. 2) die Früchte haben einen Blütenstiel (peduncŭlus). 3) dem Portulak (portulāca §. 502.) ähnlich (-ειδης). 4) nach dem französischen, durch seine Reisen in Südamerika bekannten Naturforscher K. H. B. Boussingault. 5) basĕlla, der malabarische Name einer, unserer phytolācca (§. 503.) ähnlichen Pflanzengattung (-ειδης ähnlich). 6) zusammengesetzt aus ἅλς Salz und ξύλον Holz. 7) zusammengesetzt aus ἄμμος Sand und δένδρον Baum. 8) ἀμάραντος unverwelklich, auch eine nicht verwelkende Blume, Papierblume (aus dem verneinenden α und μαραίνω verwelken, gebildet); wird auf unsere Celosĭa cristāta bezogen. Ἀμάραντον nennen die Griechen jetzt unser Gnaphalĭum stoechas (§. 693.). 9) wildwachsend, eigentlich im Walde (silva) wachsend. 10) retroflectĕre zurückbeugen; wegen der zurückgekrümmten Stengelspitzen.

§. 510. ‡ *Amarāntus caudātus*[1] L. **Rother Fuchsschwanz.** Ganze Pflanze oft roth; Blütenähre sehr lang, schlaff überhängend, hellroth; ⊙. Persien. Beliebte Gartenzierpflanze wie die folgenden Arten (§§. 352. u. 353.).

‡ *A. sanguinĕus*[2] L. **Blutrother F.** Rispenähre sehr lang, aufrecht, blutroth; ⊙. Mittelamerika. Gartenzierpflanze.

‡ *A. tricŏlor*[3] L. **Dreifarbiger F., Papageifeder**[4]. ⊙. Ostindien. Ist der grün, gelb und hochroth gefärbten Blätter wegen als Zierpflanze beliebt.

‡ *A. melanchollĭcus*[5] L. Dient in Brasilien zu Gemüse und in Westindien als Heilmittel. Die rothe Spielart ist als Decorationspflanze in Gärten sehr beliebt.

A. frumentacĕus[6] Buchan. **Mehlreicher F.** Wird in Ostindien im großen kultivirt, weil dessen stärkemehlreiches Samenmehl dort als ein wichtiges Nahrungsmittel verbacken wird (§. 326, 2.).

2. Albersĭa[7] Kth. (*Amarāntus*[8] L.). XXI. 3. (§. 419, 22.). **Albersie.** Wie vorher, aber nur 3 Staubgefäße und die Frucht nicht aufspringend. 1 deutsche Art.

* *A. blĭtum*[9] Kth. (*Amarāntus blĭtum* L.). **Gemüse-** oder **grüner Fuchsschwanz.** Stgl ausgebreitet, kahl, 0,15—0,3 m; Bltr eirautenförmig, an der stumpfen Spitze ausgerandet; Deckblätter kürzer als die Blüten, übrigens dem *Amarāntus silvēstris* sehr ähnlich; ⊙; 7. 8. Auf bebautem Boden in der Nähe der Ortschaften hier und da. Die Blätter werden in Südeuropa als Gemüse genossen. Die ganze Pflanze ist zur Gründüngung tauglich (§. 349.). Die Samen geben ein gutes Futter für Federvieh.

‡ **3. Achyrănthes**[10] L. V. 1. Tropische und subtropische Kräuter mit ähren- oder kopfigen Blütenständen, von welchen mehrere Arten in unsern Gärten zu Einfassungen und Teppichbeeten kultivirt werden (§. 353.).

4. Polycnēmum[11] L. III. 1. (§. 366, 7.). **Knorpelkraut.** Blüten ♀; Kelch 5blätterig, mit 2—3 Deckblättern (Fig. 350.); 3 Staubgefäße; 2 Narben auf kurzem Griffel; häutige Frucht 1samig, mit einem aufgewachsenen Deckelchen. Kräuter mit sitzenden, pfriemlichen Blättern und blattwinkelständigen Blüten, 1 deutsche Art.

* *P. arvēnse*[12] L. **Acker-K.** (Fig. 350.). Stgl 0,05—0,15 m, sperrig-vieläſtig; Bltr ziemlich steif, 3kantig-pfriemlich, stachelspitzig; Blüten sitzend, blattwinkelständig; Deckblätter so lang oder länger als der Kelch; ⊙; 7. 8. Auf sandigen Aeckern hier und da. Variirt mit höherm und dickerm Stgl und mit größerm Samen (*P. majus* A. Br.).

‡ **5. Gomphrēna**[13] *globōsa*[14] L. V. 1. **Kuglige Winterblume, Kugelamarant**[8], **rothe Immortelle**[15]. Einjährige beliebte Zierpflanze aus Ost-

---

1) Geschwänzt, wegen des schwanzförmigen Fruchtstandes. 2) blutroth (sangŭis Blut). 3) mit drei (tres) Farben (color). 4) wegen entfernter Aehnlichkeit des Blütenstandes. 5) melancholisch, μελαγχολικός (μέλας schwarz und χολή Galle), zur schwarzen Galle, zum Tiefsinn, zur Schwermuth geneigt (düster gefärbt). 6) wird als Getreide (frumēntum) benutzt. 7) Joh. Chr. Albers, 1795 zu Bremen geboren, Regierungs- und Medicinal-Rath zu Berlin. 8) ☞ S. 307, Note 8. 9) βλίτον der Griechen, ein Küchengewächs, Melde, entweder unser Amarāntus blitum, Gemüse-Amarant, oder unser Blitum capitātum (S. 304), dessen Früchte und Blätter fade schmecken; daher vielleicht von βλίω oder βλάω, ich bin fade, da von den Römern blitum auch als Schimpfwort gebraucht, einen faden, unausstehlichen Menschen bezeichnet, Plin. 20, 93. 10) ἄχυρον Spreu und ἄνθος Blüte, wegen des spreuigen (trockenhäutigen) Perigons und Deckblätter. 11) πολύς viel und κνήμη Schienbein (Glied, Knorpel); also Vielgliedler, Knorpelkraut, wegen der dicken, etwas knorpeligen Blätter. Die Alten verstanden unter πολύκνημον wahrscheinlich eine Art Polygŏnum (§. 513.). 12) auf Ackerfeldern (arvum) wachsend. 13) Gomphrēna, wohl nicht von γόμφος Pflock, sondern durch falsche Leseart aus des Plinius gromphaena, was man mit Tausendschön übersetzt und auf unseren amarāntus tricŏlor Sm. deutet und von γράφειν (schreiben, malen) ableiten will, wegen der verschiedenen Farbe der Blätter. 14) mit kugligen (globōsus) Blüten. 15) immortālis unsterblich; Immortellen heißen alle Blüten, welche trocken oder strohartig sind und nicht verwelken, sondern ihre Farben behalten.

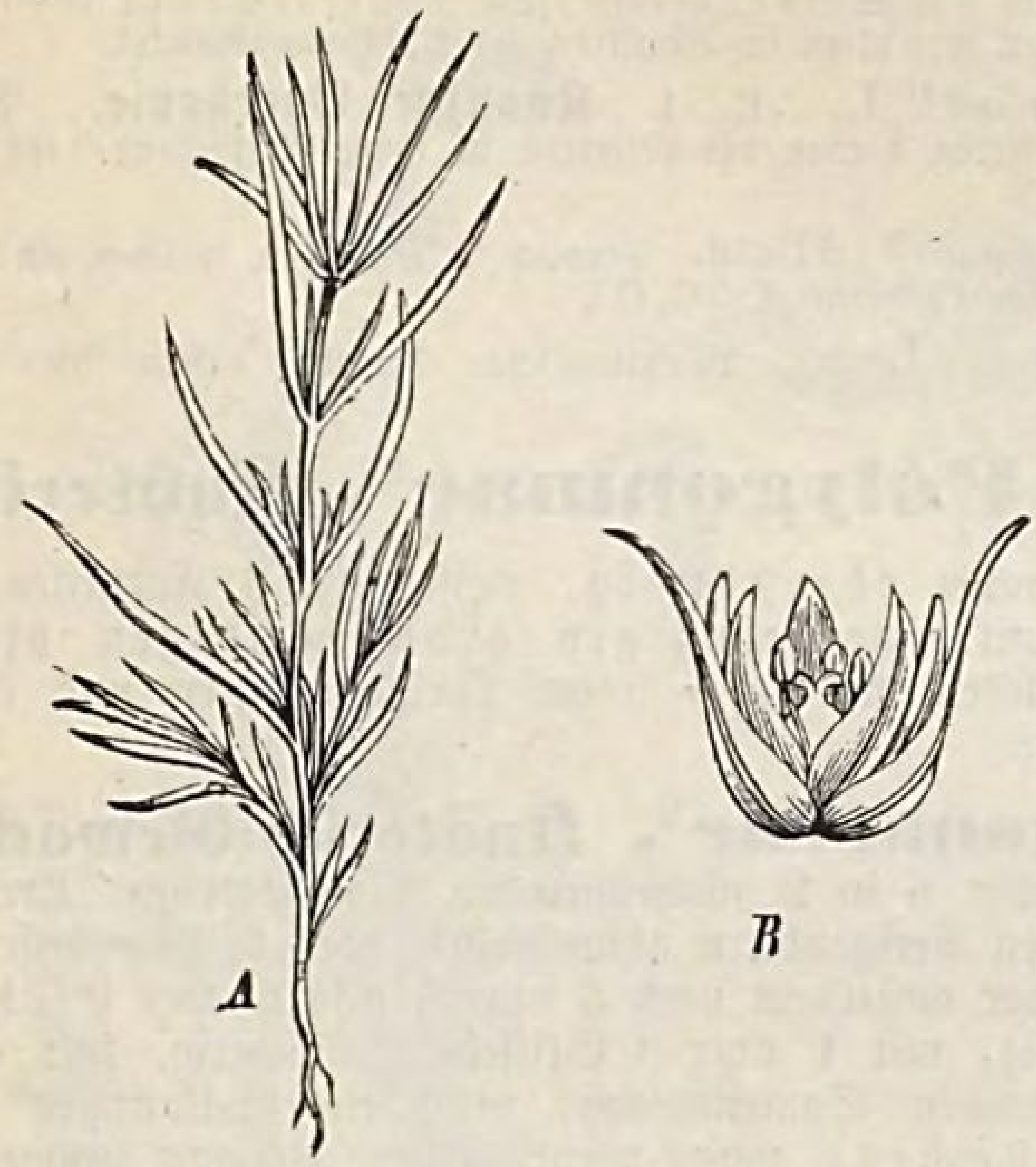


Fig. 350.
Acker-Knorpelkraut
(Polycnēmum arvēnse).
A Eine ganze Pflanze mit pfriemlichen Blättern.
B Eine vergrößerte Blüte: 2 trockenhäutige, bleibende Deckblätter umschließen den 5blätterigen Kelch; 3 Staubgefäße, 2 Narben auf dem rundlichen Fruchtknoten.

indien, deren rothe Blüten durchs Trocknen ihre Farbe nicht verlieren und bei uns als Gartenzierpflanze (§. 352.) kultivirt wird und besonders zu Winterbouquets beliebt ist (§. 359.).

‡ **6. Alternanthēra**[1] DC. V. 1. Kleine tropische und subtropische Kräuter, die wegen ihrer von dichter filziger Behaarung herrührenden grauen Farbe in mehreren Arten, wie *A. paronychioïdes*[2] St. Hil. und *amabĭlis*[3] Hort. zu Teppichbeeten und Einfassungen kultivirt (§. 353.) beliebt sind.

‡ **7. Celosĭa**[4] *cristāta*[5] L. V. 1. **Gemeiner Hahnenkamm**[5]. Ein ostindisches Sommergewächs, ausgezeichnet durch die hahnenkammfg ausgebreiteten d. h. verbänderten (§. 265.) Blütenstände, einer teratologischen Bildung, die aber durch Kultur erblich geworden ist; deshalb in vielen Farben häufig als Gartenzierpflanze und Topfpflanze (§. 352, 357, 2.).

56. Familie. Nyctaginĕae[6]. Wunderblumen-Gewächse (§. 286.). §. 511.

Perigon blumenkronartig gefärbt, 5gliederig, verwachsenblätterig, häufig mit kelchähnlichem Involucrum; 5 Staubgefäße; Fruchtknoten oberständig, mit einer einzigen grundständigen Samenknospe. Kräuter und Sträucher mit meist gegenständigen, nebenblattlosen Blättern; 130 den warmen Zonen, besonders Südamerika angehörige Arten mit schönen Blüten und zum Theil giftigen Eigenschaften.

‡ **1. Mirabĭlis**[7] *Jalāpa*[8] L. (*Nyctāgo*[6] *hortēnsis*[9] Juss.). V. 1. **Gemeine Wunderblume,** falsche Jalape, westindische Vier-Uhr-Blume, Schweizerhose. Eine bei uns einjährige, beliebte Gartenzierpflanze (§. 352.) aus Südamerika, welche auf demselben Stamme gelbe, rothe, roth- und gelbbunte, trichterförmige, langröhrige Blüten hat, welche von einer kelchartigen Hülle umgeben sind, sich erst

1) Zusammengesetzt aus altērnus abwechselnd und anthēra Staubbeutel, weil die fruchtbaren Staubgefäße mit antherenlosen Staminodien abwechseln. 2) der Gattung Paronychĭa (§. 506.) ähnlich. 3) lieblich (amāre lieben). 4) κήλεος verbrennend, leuchtend (καίω verbrenne); die Blüten sehen wie vertrocknet aus; wohl nicht von coelum oder celum Himmel, also eine himmlische oder immerwährende Pflanze, Immortelle. 5) mit einem Kamm (crista); wegen des Kamm-ähnlichen Blütenstandes. 6) nyctāgo Nachtblume (νύξ Nacht und die Endsilbe āgo); blühen abends auf und schließen sich morgens. 7) wunderbar, weil die Blüten sich nur abends öffnen und auf demselben Stamme verschieden gefärbt sind. 8) siehe §. 641. 9) in Gärten (hortus) kultivirt.

nachmittags öffnen und geruchlos sind. Die eben so beliebte **langblumige Wunderblume** (*Mirabĭlis longiflōra*[1] L.) aus Mexiko hat weiße, abends sehr wohlriechende 10—15 cm lange Blüten. Die Wurzel der ersten Art dient in Brasilien als Abführungsmittel.

2. Boerhavĭa[2] *tuberōsa*[3] L. II. 1. **Knollige Boerhavie.** Peru. Von dieser wie von den übrigen Arten dienen die Wurzeln in ihrem Vaterlande als Abführungsmittel.

3. Andradaea[4] *floribūnda*[5] Allem. Strauch in Brasilien, welcher ein Nutzholz (§. 332.) liefert, das zum Blaufärben dient (§. 347, C.).

4. Pisonĭa[6] *tomentōsa*[7] Lam. Brasilianischer Strauch, dessen Bltr eine schwarze Farbe liefern (§. 347, E.).

§. 512. XIII. Ordnung. Polygonīnae[8]. Knöterichartige

(§. 286.). Fruchtknoten oberständig, meist aus 3 Carpellen zusammengesetzt, einfächerig, mit einer einzigen grundständigen **orthotropen** Samenknospe; Blüten mit 5—6 freien Perigonblättern und 5—8 Staubgefäßen. Einzige Familie:

§. 513. 57. Familie. Polygonacĕae[8]. Knöterich-Gewächse

(§. 286.). Perigonblätter 5 oder 6 in 2 abwechselnden dreigliederigen Kreisen; Staubgefäße hypogyn, 5 mit den Perigonbltrn abwechselnd, oder 6, paarweise vor den 3 äußeren Perigonbltrn, oder außerdem noch 3 innere, also 8 oder 9 Staubgefäße; Fruchtknoten oberständig, mit 1 oder 3 Griffeln, einfächerig, mit einer einzigen grundständigen, orthotropen Samenknospe; meist ein dreikantiges oder zsgedrücktes, einsamiges Nüßchen, vom vergrößerten Perigon umgeben; Samen mit stärkemehlhaltigem Eiweiß und geradem Keimling. Blätter mit tutenfgen Nebenblättern (Blattstiefel oder ochrĕa, Fig. 351.). Kräuter mit

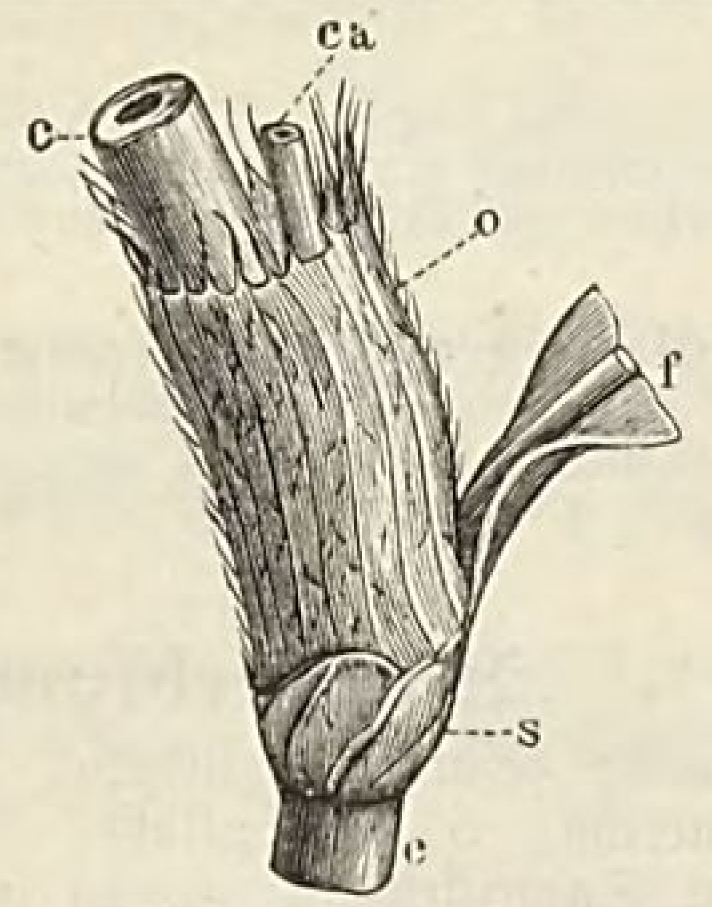


Fig. 351.
Blattstiefel (ochrĕa) eines **Knöterich** (Polygŏnum).
f das Blatt, s die Blattscheide, o der scheidenförmige Blattstiefel; c c der Stengel, an welchem das Blatt mit seiner Scheide inserirt ist; ca der achselständige Zweig, gleich dem Stengel abgeschnitten.

knotigen Stengeln und wechselständigen, scheidigen, einfachen Blättern und meist Zwitterblüten in blattwinkelständigen Büschеln oder endständigen Aehren oder quirligen Trauben; 700 Arten, welche vorzugsweise in der nördlichen gemäßigten Zone einheimisch und von der Ebene bis zur Schneegrenze verbreitet sind, zum Theil wichtige Arznei- und Nahrungspflanzen.

1. Rumex[9] L. VI. 3. (§. 382, 6.). **Ampfer**[10] (Fig. 352.). Perigon 6theilig, die 3 inneren Zipfel größer, zusammenschließend und die 3eckigen

1) Mit langen (longus) Blüten (-flōres). 2) ☞ liter. Nachw. 3) hat Knollen (tubĕra). 4) ἀνήρ Mann und δάϊος feindlich, verderblich, warum? 5) blütenreich. 6) benannt nach Wilh. Piso, einem Arzt in Amsterdam, welcher Mitte des 17. Jahrhunderts über Naturgeschichte und Arzneipflanzen Brasiliens schrieb. 7) filzig. 8) polygŏnum Knöterich, weil der Stengel viele (πολύς) Knoten (γόνυ Knie, Knoten) hat; daher auch Knöterich. Hieß bei den Griechen auch πολύκαρπον (πολύς viel und καρπός Frucht) und ist darnach mit γόνος od. γονή, Frucht, zusammengesetzt. ☞ polycnēmum S. 308, N. 11. und polycārpon S. 296, N. 1. 9) rumex und lapăthum Plin. Ampfer, Sauerampfer (rumex auch Geschoß, wegen der pfeilförmigen Blätter einiger Arten). Die Griechen nennen jetzt noch wie früher alle Ampferarten λάπαθον, von λαπάζω ausleeren (den Leib). 10) das alte norddeutsche Amper bedeutet nach Adelung sauer, scharf, herbe.

§. 513.



Fig. 352.
Stumpfblätteriger Ampfer (Rumex obtusifolīus).

1 Eines der untern **Stengelblätter:** lang-gestielt, eilänglich, am Grunde etwas herz-förmig, an der Spitze stumpflich.

2 Oberer Theil des **blü-henden Stengels,** mit lanzettlichen Blättern; Blüten in etwas ent-fernten, vielblütigen, oben blattlosen W i r-t e l n.

3 **Vergrößerte Blüte** mit 6blätterigem, bleiben-dem Perigon, dessen 3 innere Blätter größer sind und mit der Frucht fortwachsen; sechs, den äußern Perigonblättern paarig gegenüberste-hende Staubgefäße; 3 bleibende, haarför-mige Griffel mit pinsel-förmigen Narben auf dem 3kantigen Frucht-knoten.

4 **Vergrößertes Frucht-perigon** von außen (mit Stiel), dessen 3 fort-gewachsene, innere Blät-ter eirund-3eckig sind und pfriemlich gezähnt, mit stumpfer, ganz-randiger Spitze und auf dem Rücken am Grunde mit je einer Schwiele.

5 Vergrößertes dreikan-tiges Nüßchen mit den 3 bleibenden Griffeln.

Früchtchen eng umschließend und diese dadurch scheinbar geflügelt; 6 Staubgefäße; Narben **pinselförmig.** Kräuter mit weißer, röthlicher oder grünlicher Blüte in quirligen, oft rispigen Trauben, mit ungetheilten Blättern, **trocknen, meist zerschlitzten** Nebenblättern und zwitterigen, 2häusigen oder vielehigen Blüten. 19 deutsche Arten. In der nivalen Region der Alpen wächst *R. nivālis*[1] Hegetschw. et Heer und die mit *Rumex* verwandte durch 2weibige Blüte unterschiedene *Oxyria*[2] *digyna*[3] Campd. (§. 315.).

---

1) Am ewigen Schnee (nix, nivis) wachsend. 2) von ὀξύς scharf, wegen des sauren Geschmackes. 3) zweiweibig, mit 2 Griffeln.

§. 513. I. **Blüten meist 2häusig; Blätter am Grunde spieß- oder pfeilförmig.**

Eine herabgebogene Schuppe am Grunde der 3 rundlich-herzfgen, häutigen, ganzrandigen inneren Pgbltr; äußere zurückgeschlagen;
- Bltr pfeil- od. spießförmig, aderig; Nebenbltr geschlitzt-gezähnt; Stgl 0,3—0,6 m; ♃; 5—8. Grasplätze, Wiesen, Wälder und Gärten, so gemein, daß Wiesen von demselben oft ganz roth sind (τέταρτον εἶδος Diosc. In Griechenland häufig wie der ebenso genannte *R. acetosella*). **Großer oder gemeiner Ampfer, Sauerampfer.** **Rumex acetōsa*[1] L.
- Bltr spieß-pfeilfg, am Grunde 5—7nervig, mittlere 3eckig zugespitzt; Nebenbltr ganzrandig; Stgl 0,3—1 m; ♃; 7. 8. Auf Wiesen höherer Gebirge; Alpen, Vogesen, Schwarzwald, Thüringerwald, Riesengebirge, Brocken. — **Aronblätteriger A.** **R. arifolĭus*[2] All.

Keine Schuppe;
- Bltr spießfg, schmal, meist lineal-lanzettlich; Stgl aufrecht, 0,08—0,25 m; ♃; 5—7. Wiesen und Triften (auf sandigen Aeckern als Unkraut); häufig .... **Sauerklee, kleiner oder Feld-A.** **R. acetosĕlla*[3] L. ⚥
- Bltr spießfg-eirund oder fast geigenfg; Halbquirle der Trauben entfernt, armblütig, blattlos; Stgl 0,25—0,5 m, **niederliegend**, blaugrün; ♃; 5—7. Süddeutschland und Rheinthal; bei uns kultivirt und auf steinigem Boden selten verwildert.... **Schildblätteriger, französischer oder grauer A.** **R. scutātus*[4] L. ⚥

II. **Blüten zwitterig oder vielehig; Blätter am Grunde verschmälert oder herzförmig, nie spießförmig.**

A. Innere Pgzipfel der Frucht schwielenlos oder undeutlich Schwielen tragend.

Blattstiel oberseits rinnig, innere Pgzipfel schwielenlos, herzeifg, häutig, ganzrandig oder etwas gezähnelt;
- untere Bltr herz-eifg, spitz, am Grunde verbreitert, obere Bltr lanzettlich, spitz; Blütenquirle blattlos; Stgl bis 2 m; ♃; 7. 8. (ἱππολάπαθον Diosc., *Hippolapăthus* Plin.). Gräben, Teiche (§. 304.) und nasse Wiesen, zerstreut .... **Wasser-A.** **R. aquatĭcus*[5] L.
- untere Bltr rundlich-herzfg, abgerundet-stumpf oder an der stumpfen Spitze kurz-zugespitzt; Stgl 0,6—1 m; ♃; 7. 8. Alpen und höhere Gebirge (Riesengebirge, Schwarzwald, Vogesen, Alpen, oft die Sennhütten umgebend)..................... **Alpen- oder Gebirgs-A.** **R. alpīnus*[6] L.

B. flach; untere Bltr aus ei- oder fast herzförmigem Grunde länglich oder breit-lanzettlich, wellenförmig und kraus; innere Pgzipfel ganzrandig oder stumpf-gezähnelt, rundlich-herzfg, zuweilen undeutlich schwielig; Stgl 1—1,5 m, oft mit 0,15 m breiten Blättern; 7. 8. Am Elbufer bei Hamburg so wie in Ostfriesland (§. 304.).... **Haus-A.** **R. domestĭcus*[7] Hartm.

B. Innere Pgzipfel alle oder doch einer derselben Schwielen tragend.

1) Nur einer oder bei R. pratēnsis zuweilen alle Schwielen tragend.

Untere Bltr ei-lanzettlich, flach, zugespitzt, oberste lanzettlich, Blattstiel rinnig; Blütenquirle blattlos, genähert; innere Pgzipfel rundlich-herzförmig, stumpf, ganzrandig oder kaum gezähnelt; Stgl bis 1,25 m; ♃; 7. 8. Süddeutschland (Unterösterreich). Küchengewächs, durch Anbau verwildert auch in Griechenland, von Plinius *Rumex satīvus*, von Theophrast λάπαθον κηπαῖον genannt........... **Gemüse-A., englischer Spinat oder Garten-A.** **R. patientĭa*[8] L. ⚥

Untere Bltr herzfg-länglich, oberste lanzettlich;
- alle Blütenquirle blattlos oder nur die untersten durch ein Blatt gestützt; innere Pgzipfel lineal-länglich, stumpf, ganzrandig; Stgl 0,6—1 m; ♃; 7. 8. Feuchte Waldungen und Gebüsche, sehr häufig. *R. sanguinĕus* L., weil Stgl und Blattadern zuweilen blutroth sind .. (*R. nemolapăthum*[9] Rchb.) **Wald-A.** **R. nemorōsus*[10] Schrad.
- alle B. blattlos, genähert; innere Pgzipfel eifg oder fast herzfg, stumpf, am Grunde mit zugespitzten oder pfriemlichen Zähnen, an der Spitze ganzrandig, zuweilen alle Schwielen tragend; Stgl 0,6—1,25 m; ♃; 7. 8. Fruchtbare Wiesen, hier und da....... (*R. cristātus*[11] Wallr.) **Wiesen-A.** **R. pratēnsis*[12] M. et K.

---

1) Schmeckt säuerlich (acētum Essig, Säure). 2) hat dem Arum (§. 752.) ähnliche Blätter (folĭa). 3) Verkleinerungswort von acetōsa vorher. 4) hat schildförmige (scutum Schild) Blätter. 5) am Wasser (aqua) wachsend. 6) auf Alpen (alpes) wachsend. 7) häuslich, vaterländisch (domus Haus); kann zum Hausgebrauche wie folgender benutzt werden. 8) Geduldampfer, von patientĭa Geduld; ob wegen der langsamen medicinischen Wirkung? 9) Waldampfer (νέμος, nemus, ein Wald mit Triften und λαπάθον Ampfer). 10) in Laubwäldern (nemus) wachsend. 11) kammartig (crĭsta Kamm), wegen der Fruchtbildung. 12) auf Wiesen (prata) wachsend.

2) Alle inneren Perigonzipfel Schwielen tragend. §. 513.

- Blütenquirle blattlos;
  - innere Perigonzipfel in eine lange, stumpfe, ganzrandige Spitze vorgezogen, eiförmig, 3eckig, am Grunde mit pfriemlichen Zähnen (Fig. 352.); untere Blätter herz-eifg, stumpf, mittlere herzfg-länglich, spitz, oberste lanzettlich; Stgl 0,6—1 m; ♃; 7. 8. Wege, Hecken, Gräben, Wiesen, Wälder; häufig.....**Grind-** od. **Mergelwurz** od. **stumpfblätteriger A.** *R. obtusifolius*[1] L. ℥
  - i. Pgz. ohne vorgezogene längliche Spitze;
    - Bltr lanzettlich;
      - Bltr kraus, wellenfg, lanzettlich, spitz; innere Perigonzipfel rundlich, fast herzfg, ganzrandig oder am Grunde gezähnelt; Stgl 0,6—1 m; ♃; 7. 8. (ὀξυλάπαθον Diosc. in Griechenland die häufigste Art). Auf Aeckern, Wiesen, an Wegen und Flußufern gemein. — **Hasen-** od. **krauser A.** *R. crispus*[2] L. ☡
      - Bltr am Rande schwach-wellig, lanzettl., beiderends verschmälert, mit oberseits flachem Blattstiele; innere Pgzipfel eifg-3eckig, ganzrandig od. am Grunde gezähnelt; Stgl bis 2 m; ♃; 7. 8. An Teichen, Flußufern und Sümpfen (§. 304.), häufig (unterste Bltr bis 0,65 m lang)...... **Fluß-A.** *R. hydrolapathum*[3] Huds.
    - untere Bltr länglich, spitz, am Grunde schief-ei- oder herzfg; Blattstiel oberseits flach oder beiderseits mit einer hervorragenden Rippe berandet; innere Pgzipfel 3eckig-herzfg, am Grunde gezähnelt; Stgl bis 2 m; ♃; 7. 8. Mit vorigem an gleichen Orten (§. 304.) zerstreut............**Riesen-A.** *R. maximus*[4] Schreb.
- Blütenquirle alle mit Bltrn gestützt;
  - i. Pgz. ganzrandig, lineal-länglich, stumpf; untere Bltr herz- oder eifg-länglich, spitz oder stumpf, mittlere herz-lanzettlich, zugespitzt; Aeste weit abstehend; nur die obersten Blütenquirle deckblattlos; Stgl 0,3—1 m; ♃; 7. 8. (*R. nemolapathum*[5] Ehrh.; *R. acutus*[6] Sm. und *R. acutus*[6] L.). An Wegen u. Wassergräben überall häufig..**Geknäuelter A.** *R. conglomeratus*[7] Murr.
  - i. Pgz. beiderseits mit 2—3 borstenförmigen Zähnen,
    - beiderseits mit 2 Zähnen; alle Bltr lineal-lanzettlich;
      - Innere Pgzipfel rautenfg, Seitenzähne von Länge des Längendurchmessers der Zipfel; Stgl 0,15—0,6 m; ⊙; 7. 8. Kraut anfangs grün, später gelblich. Durch die schmalen Bltr und gedrängten, gelben, dicht beblätterten Blütentrauben ausgezeichnet. Teiche, Sümpfe und Flußufer (§. 304.), nicht selten..... **Goldgelber** oder **schmalblätteriger A.** *R. maritimus*[8] L.
      - J. P. eifg-länglich, Seitenzähne kürzer als die Zipfel, sonst wie bei voriger Art; Stgl 0,3—0,5 m; ⊙; 7. 8. Kraut schwach gelblich und Schwielen größer wie bei voriger Art. Daselbst, aber seltener. — **Grüngelber A.** *R. palustris*[9] Sm.
    - beiderseits mit 3 Zähnen, welche kürzer sind als der Längsdurchmesser der rauten-eiförmigen Zipfel mit vorgezogener lanzettlicher Spitze; untere Bltr länglich, in den Stiel verschmälert, mittlere länglich-lineal, am Grunde abgestutzt, geöhrt, oberste lineal; Stgl 0,1—0,25 m; ⊙; 7. 8. Ufer der Weichsel von Thorn bis Danzig (§. 304.) (zur Fruchtreife ist die ganze Pflanze röthlich)......**Ukrainischer A.** *R. ucranicus*[10] Bess.
  - i. Pgz. fast dornig-vielzähnig, eiförmig-länglich, grubig-netzig; untere Bltr geigenförmig, stumpf, obere lanzettlich; Aeste sperrig abstehend; Stgl 0,15—0,6 m; ⊙; 5. 6. Aecker, Schutt in Baden und Elsaß............... **Schöner A.** *R. pulcher*[11] L.

Benutzung. 1) **Oekonomisch** geben meist alle europäischen und exotischen Arten, besonders die auf Wiesen wachsenden, grün und mit Heugräsern vermischt ein angenehmes Futter (§. 330,3.), daher in der Ebene besonders *R. acetosa* und *acetosella*, in den Alpen *R. alpinus*.

---

1) Mit stumpfen (obtusus) Blättern (folia). 2) mit krausen (crispus) Bltrn. 3) Wasserampfer (ὕδωρ Wasser und λάπαθον Ampfer). 4) größte (maximus) Art. 5) ☞ S. 312, Note 9. 6) mit zugespitzten (acutus) Blättern. 7) Spitzen der Stengel mit geknäuelten (conglomeratus) Blüten. 8) am Meere (mare) wachsend. 9) in Sümpfen (palus) wachsend. 10) in der Ukraine (zwei von Kosacken bewohnten Streifen Landes in Kleinrußland) zuerst aufgefunden. 11) schön.

§. 513. Der krause Ampfer ist unter Getreide, wie der besonders durch seine starke Bewurzelung auch für flachwurzelige Holzpflanzen in Wäldern schädliche Feldampfer, besonders auf sandigen Aeckern als Unkraut zu vertilgen. Als Nahrungsmittel für Menschen können die meisten Arten, namentlich die jungen Blätter derselben, als Küchengewächse (§. 328, 4.) zu Salat und Gemüse benutzt werden; besonders dienen *R. acetōsa* und *scutātus* auch als Gewürz an Suppen (Ampfer-Suppe), Saucen und Salat, ganz besonders aber wird *R. patientĭa* als Küchengewächs fast überall, vorzüglich in Englands Gärten kultivirt (**englischer Spinat**).

2) **Technisch** können *R. acetōsa, acetosēlla* und *scutātus* zur Gewinnung von **Sauerkleesalz** benutzt werden (100 Pfund frische Blätter von erster Art liefern an 4 Pfund Salz ☞ Oxălis §. 521.). Aus den Wurzeln der Ampferarten, besonders der 2 ersten Arten, kann ein gelber und aus den Blättern und Stengeln ein rother Farbestoff bereitet werden.

3) **Medicinisch** wurden früher mehrere Ampferarten gebraucht, namentlich die Wurzeln von *R. acetōsa* und *acetosēlla* gegen Durchfälle und die frischen Blätter gegen Scorbut so wie als vorläufiges Gegenmittel bei Vergiftungen mit Seidelbast und Wolfsmilch; auch wurden die Blätter des Gemüseampfers von griechischen und römischen Aerzten als eröffnendes Mittel angewandt, früher auch die Wurzeln als Surrogat der Rhabarber benutzt wie noch jetzt in den Alpen die Wurzel des Alpenampfers, die deshalb auch wie die Wurzel des Gemüseampfers **Mönchsrhabarber** (Radix rhabarbări monachōrum) heißt. Zuletzt brauchte man hauptsächlich nur noch die Wurzel von *R. obtusifolĭus, crispus* und auch *pratēnsis* (Radix lapăthi acūti oder oxylapăthi) in Abkochung als Trank, äußerlich zu Waschungen und eine Salbe aus der frischen, geschabten Wurzel mit Rahm gegen Hautausschläge und Krätze (jedoch vorzüglich in der Thierarzneikunde), weshalb die Wurzel auch **Grindwurz** heißt.

2. Rheum[1] L. IX. 3. **Rhabarber**[2]. Wie *Rumex*, aber mit 9 Staubgefäßen. Große, ausdauernde, in Asien einheimische Kräuter mit starker fleischiger Wurzel und großen handnervigen Blättern, unseren Ampferarten (S. 312) im Habitus sowie in der Frucht ähnlich.

5 ♃ *Rh. officinăle*[3] Baill. **Echter Rhabarber**[2]. Bltr im Umfange kreisrund, 1,3 m im Durchmesser, 5—7 lappig, mit gezähnten Lappen, unterseits behaart; Stgl stark; Aeste zahlreich; Blütenstände fast kätzchenartig gedrängt. Wächst im südöstlichen Tibet und wahrscheinlich auch im westlichen China, wird daselbst auch kultivirt. Diese Species ist es hauptsächlich, welche in ihrer Wurzel den officinellen **Rhabarber**[2] liefert. Nachdem man lange Zeit verschiedene Rheum-Arten für die Stammpflanzen gehalten, wurde diese Pflanze, welche aus Thibet an die Acclimatisations-Gesellschaft zu Paris gelangt war, daselbst von Baillon 1868 erzogen und lieferte hier eine mit der echten officinellen Rhabarber vollständig übereinstimmende Wurzel. Zum Theil stammt aber der Rhabarber wohl auch von verwandten Arten ab, wie *R. undulātum*[4] L., *palmātum*[5] L., *Emōdi*[6] Wallr. (*austrāle*[7] Don.) und *rhapontĭcum*[8] L., welche auf der Hochebene in den chinesischen Provinzen Petschili, Schansi, Schensi, Ljonan, Kansu, in Tsinghai und in den Gebirgen von Szechuen wachsen; der Hauptstapelplatz ist Sining. Man gräbt im April und Mai die Wurzeln der 4—6 jährigen Pflanzen aus, schält sie u. hängt dieselben in zerschnittenen, fast faustgroßen, durchbohrten und auf Fäden gereiheten Stücken, weil sie sonst leicht faulen, zum Trocknen auf. Im Handel erscheinen sie in unregelmäßigen, etwa 10 cm langen Stücken, welche verhältnismäßig leicht, außen gelb, mit weißen körnig krystallinischen Feldern gezeichnet und von glänzenden gelben bis dunkelbraunrothen Adern durchzogen sind und eigenthümlich widerlich bitter und etwas zusammenziehend schmecken. Der Rhabarbar enthält einen den Speichel safrangelb färbenden Farbstoff, Chrysophansäure, welche sich auch in der gelben Wandflechte (*Physcĭa parietĭna*) findet, orangegelbe, goldglänzende, in Wasser schwer, in Alkohol leicht lösliche Täfelchen bildet und vielleicht den wirksamen Bestandtheil ausmacht, außerdem harzartige Stoffe, ein Glykosid (Chrysophan), Stärkemehl, eigenthümliche organische Säuren, viel oxalsauren Kalk (welcher beim Kauen zwischen den Zähnen knirscht) und viel Asche. Die als Heilmittel jetzt unentbehrliche Rhabarberwurzel (Radix rheï) wirkt in kleinen Gaben als tonisches, magenstärkendes Mittel, in größeren Gaben als Abführungsmittel (§. 362.); sie wird in Verbindung mit andern Mitteln häufig innerlich in Form von Pulvern und Pillen, so wie zu verschiedenen Tinkturen und Extracten (Pulvis, Pillŭlae, Tinctūra, Extrăctum rhei) bei den meisten atonischen, d. h. von Erschlaffung und Schwäche herrührenden Stockungen und Verschleimungen der Unterleibsorgane, bei Durchfällen, Ruhren, bei langwierigen Leberkrankheiten und Hämorrhoidalbeschwerden gebraucht, weil sie gleichzeitig alle Ab- und Ausscheidungen gelinde fördert, die schadhaften Stoffe ausleert und die ihnen zum Grunde liegende Schwäche hebt. Das sogenannte Kinderpulver besteht größtentheils aus Rhabarber. Die Pflanze ist in China seit alten Zeiten gebräuchlich und vielleicht auch schon dem Dioscorides bekannt gewesen, denn er erwähnt eine Wurzel ῥᾶ, ῥῆ oder ῥῆον, benannt nach dem Flusse Rha (Wolga), die man für Rhabarber deutet. Die Wurzel rhacōma des Plinius bezieht man ebenfalls auf Rhabarber; sie kam zunächst aus den Ländern am Schwarzen (pontischen) Meer und hieß deshalb Rha pontĭcum, während die durch das Indusland und durch das Rothe Meer über Alexandrien eingeführte Rha barbărum (fremd, ausländisch) hieß. Seit Anfang des 16. Jahrhunderts kam die Wurzel ausschließlich von Kiachta

---

1) Vom Griechischen ῥᾶ oder ῥῆον (☞ oben im Text). 2) aus dem lateinischen Rha barbărum (☞ oben im Text). 3) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 4) mit wellenfgen (undŭla, Diminutiv von unda Welle) Blättern. 5) mit handfgen (palma Hand) Blättern. 6) Emŏdus hieß bei den Alten das Himalayagebirge. 7) südlich. 8) Rha pontĭcum (siehe oben im Text).

in Sibirien, wohin sie durch die Bucharen gebracht wird, über Moskau in den Handel. Diese beste Sorte, deren Vaterland absichtlich von den Bucharen verheimlicht wurde, ist als russischer, moskowitischer od. Kronrhabarber (Radix rhei moscovitici s. rossici) lange Zeit allein über Kiachta eingeführt worden, da die russische Regierung seit 1804 den Handel monopolisirte. Auch nach Aufhebung des Monopols wurde die amtliche Controle zur Ausschließung schlechter Waare streng gehandhabt, indem die russischen Beamten nur tadellose Waare passiren und alle ausgeschossene sogleich verbrennen lassen. Diese strengen Maßregeln hatten zur Folge, daß nach Eröffnung der chinesischen Häfen der Rhabarber immer mehr den Seeweg einschlug und als indischer od. chinesischer Rhabarber zu uns kam, der aber weniger stark beschnitten und in der Qualität viel gemischter ist. §. 513.

♃ ⚘ *Rh. rhaponticum*[1] L. **Rhapontik-Rhabarber**[1] od. **pontischer Rhabarber.** Sibirien und im südlichen europäischen Rußland. Die dem chinesischen Rhabarber ähnliche Wurzel (Radix rhei rhapontici) lieferte die erste, durch Prosper Alpin (geb. 1553) in Europa bekannt gewordene und lange für die echte Rhabarberwurzel gehaltene Rhabarber, welche in Persien noch jetzt als Surrogat des Rhabarbers, bei uns aber wegen ihrer viel schwächern Wirkung nur noch von Thierärzten gebraucht wird. Dagegen wird die Pflanze jetzt vielfach in Frankreich und Ungarn gebaut, um als Küchengewächs wie die folgende benutzt zu werden (§. 328, 4.).

‡ ⚘ *Rh. undulātum*[2] L. Mit großen, im Umrisse länglichen, am Rande welligen und am Grunde herzförmigen, langgestielten Bltrn, wird am häufigsten nebst voriger in Deutschland, besonders in Frankreich (französische Rh.) und in England in vielen Spielarten, der leichten Kultur wegen als Küchengewächs angebaut und bildet dort einen einträglichen Marktartikel (§. 328, 4.). Man gebraucht die dicken Blattstiele, vorzüglich im April und Mai, weil sie dann am saftigsten sind, schneidet sie von der Oberhaut befreit in feine Scheiben und benutzt solche als Gemüse und mit Zucker versetzt zu Kuchen und als Compot, Mus, so wie zur Füllung von Pasteten. In Schlesien wie in England hat man die Pflanze auch zur Weinbereitung angepflanzt. Schließlich eignen sich die Rhabarberarten auch noch besonders wegen der Größe ihrer Stengel und Blätter als Zierpflanzen in Anlagen.

3. Polygŏnum[3] L. VIII. 1. (§. 385, 10.). **Knöterich**[3]. Perigon tief-5spaltig, wenigstens inwendig gefärbt, meist aufrecht; Gfl 2—3spaltig; Narben 2—3, **köpfig;** Staubgefäße 5—10; Nuß 3kantig oder linsenförmig. Kräuter mit häutigen, röhrigen oder trichterigen tutenförmigen Nebenblättern (Fig. 351.) und mit zwitterigen oder durch Fehlschlagen polygamischen Blüten. 12 deutsche Arten.

I. Blätter breit, herz-pfeilförmig, zugespitzt.

- Stgl sich windend, kletternd oder liegend; Bltr fast 3eckig; Blüten grünlichweiß, in gestielten blattwinkelständigen Büscheln; nur 1 Griffel;
  - wenigblütig; Bltr des Fruchtperigons stumpf gekielt; Stgl $0{,}15$—1 m; ☉; 7—9. Unkraut auf Kulturboden und auf Schutt; gemein (*Centuncŭlus* bei Plin., bei Diosc. κληματὶς ἑτέρα) .... **Winden-Knöterich.** **P. convolvŭlus*[4] L. ⚲
  - reichblütig; Perigon am Kiele breitgeflügelt; Stgl $0{,}6$—$1{,}6$ m; ☉; 7—9. An Zäunen und in Hecken häufig .... **Hecken-K.** **P. dumetōrum*[5] L. ⚲
- Stgl aufrecht; Bltr herz-pfeilfg; Blüten in rispigen Trauben;
  - Nuß dreikantig mit ganzrandigen Kanten; Stgl $0{,}3$ bis $0{,}6$ m; ☉; rosenroth oder weiß; 7. 8. Aus Asien stammend und in sandigen Gegenden häufig angebaut (*Fagopȳrum*[6] *esculēntum*[7] Mnch.)..... **Buchweizen, Heidekorn.** **P. fagopȳrum*[6] L. ⚘
  - Nuß mit buchtigen Kanten, ausgeschweift-gezähnt; Stgl $0{,}15$—$0{,}6$ m; ☉; grün; 7—9. Durch Aussaat mit Buchweizen eingewandert (§. 321.) und oft in großer Menge als Unkraut auf Feldern. **Tartarischer Buchweizen.** **P. tatarĭcum*[8] L.

II. Blätter viel länger als breit, lanzettlich, lineal-länglich, elliptisch, selten schwach-herzförmig.

A. Blüten stets blattwinkelständig, einzeln oder in Knäueln; Griffel 3; Stgl aufsteigend od. liegend, ausgebreitet-ästig, bis zur Spitze beblättert, $0{,}10$—$0{,}50$ m; Bltr klein, elliptisch bis lineal; Tuten zweispaltig; ☉; 6—10; grünlich od. röthlich. (Variirt am Meeresstrande mit fleischigen Bltrn; *P. litorāle*[9] Lk.). Gemeinstes Unkraut, überall an Wegen und auf Aeckern in Europa (πολύγονον ἄῤῥεν Diosc.)......................... **Vogel-K.** **P. aviculāre*[10] L. ⚲

---

1) ☞ S. 314, Note 8. 2) ☞ 314, N. 4. 3) polygŏnum Knöterich, weil der Stengel viele (πόλυς) Knoten (γόνυ Knie, Knoten) hat; daher auch Knöterich. Hieß bei den Griechen auch πολύκαρπον (πολύς viel und καρπός Frucht) und ist darnach mit γόνος oder γονή, Frucht, zusammengesetzt. 4) hat einen windenden Stengel wie convolvŭlus §. 641. 5) wächst in Hecken oder Gebüschen (dumētum). 6) von fagus (φηγός) Buche und πυρός Weizen, weil er dreikantige Körner wie die Buche hat und wie Getreide (Weizen) benutzt wird. 7) eßbar. 8) aus der Tartarei stammend. 9) am Meeresufer (litus) wachsend. 10) die Samen werden gern von Vögeln (aves) gefressen.

§. 513. **B. Blüten ährig.**

1) Stengel stets einfach, mit einer einzigen Aehre an der Spitze.

- Bltr länglich-eifg, wellig, mit geflügelten Blattstielen; Stgl 0,3—1 m; ♃; röthlichweiß. Häufig und meist truppweise auf feuchten Wiesen. — **Wiesen-Knöterich, Natterwurz, Nattern-K., Blutkraut.** **Polygŏnum bistŏrta*[1] L.
- Bltr eifg-lanzettlich, am Rande umgerollt, mit ungeflügeltem Blattstiele; Stgl 0,15; ♃; weiß. Auf Bergwiesen der Alpen (§§. 314, 315.) und durch die Flüsse in die Thäler herabkommend .... **Knollentragender K.** **P. vivipărum*[2] L.

2) Stengel ästig (jeder Ast mit einer Aehre endend).

- Ausdauerndes Kraut mit wagerecht kriechendem Wzlstocke; Stgl 0,3—1 m; aufsteigend; Bltr gestielt, länglich oder lanzettlich, spitz, am Grunde abgerundet od. herzfg; Blüten 5männig, rosenroth, in dichten, walzigen Aehren; ♃; 7. 8. Feuchte Stellen, Gräben, Teiche (§. 303, b.); häufig. Variirt: a) *terrēstre*[3]. Stgl aufrecht; Bltr kurzgestielt, lanzettlich, angedrückt-borstenhaarig. Gräben, Teichränder, feuchte Aecker (§. 304.). b) *aquatĭcum*[4] oder *natans*[5]. Stgl untergetaucht; Blütenähren aufgetaucht; Bltr langgestielt, schwimmend. Stehende und langsam fließende Gewässer. c) *coenōsum*[6]. Stgl kriechend, im Schlamme wurzelnd; Bltr schmäler. Teichufer und Sümpfe........... **Ortwechselnder Knöterich.** **P. amphibĭum*[7] L.
- Einjährige Kräuter mit senkrechter, faseriger Wurzel;
  - Tuten trichterig od. fast tellerfg, weit abstehend; Blüten 7männig, purpurn, in dichten, walzigen Aehren; Stgl 0,3—3 m, ästig; Bltr groß, oval; ⊙; 7—8. Aus dem Oriente stammende, häufige Gartenzierpflanze. **Orientalischer K.** **P. orientāle*[8] L. ‡
  - Tuten angedrückt, Blüten meist 6männig;
    - Aehren walzig, gedrungen, aufrecht oder etwas nickend; Bltr oberseits oft mit schwarzem Flecke;
      - Tuten von langen Borstenhaaren bewimpert, steifhaarig; Bltr lanzettlich oder länglich-lanzettlich, kahl; Stgl 0,3 bis 1 m; ⊙; 7—10; purpurn, selten weiß (πολύκαρπον Hipp.). Schutt, Gräben, Miststätten, Aecker u. Gärten; gemeines Unkraut......... **Flohkraut** oder **pfirsichblätteriger K.** **P. persicarĭa*[9] L. ☋
      - T. nicht oder nur kurz bewimpert, an der Mündung ganzrandig; Bltr eben so; Perigon und Blütenstiele mit gelben Drüsenpunkten bestreut; Blüten in dicken, kurzen Aehren; Bltr unterseits zuweilen graufilzig (*P. incānum*[10] Schm.); Stgl 0,3—1 m, sehr ästig, knotig hin u. her gebogen; ⊙; 7—9; purpurn, hellgrün oder weiß. Gräben, Sümpfe, Ufer (§. 304.), wüste Plätze, feuchte Aecker; gemeines Unkraut........ **Acker-K.** oder **ampferblätteriger K.** **P. lapăthifolĭum*[11] L. ☋
    - Aehren dünn, fadenförmig, locker, nickend oder hängend;
      - Blüten drüsig-punktirt, 6männig, Tuten fast kahl, gewimpert; Bltr lanzettlich od. länglich-lanzettlich, glänzend hellgrün, brennend-scharf schmeckend; Stgl 0,3—0,5 m; ⊙; 8. 9; grünlich, röthlich od. weißlich. Gräben, Bäche (§. 304.), Miststätten, feuchte Stellen, gemein......... **Wasserpfeffer** (§. 563.). **P. hydropĭper*[12] L. †
      - B. drüsenlos;
        - Tuten rauhhaarig, langgewimpert; Blüten 6männig; Bltr lanzettlich, 1,2—2,2 cm breit; Stgl 0,25—0,5 m; ⊙; 7—9; hellroth (dem Wasserpfeffer sehr ähnlich, aber ohne besondern Geschmack). An feuchten Stellen um Dörfer, Gräben, Pfützen, zerstreut. **Milder-K.** **P. mite*[13] Schrk.
        - T. angedrückt-behaart, langgewimpert; Blüten 5männig; Bltr lineal-lanzettlich ob. lineal 0,5 bis 0,9 cm breit; Stgl fadenfg, 0,15 bis 0,3 m; ⊙; 7—10; hellroth ob. weiß. An feuchten Stellen und Gräben (§. 304.) zerstreut. **Kleiner-K.** **P. minus*[14] Huds.

1) Der Wurzelstock ist zweimal (bis) schlangenfg gewunden (tortus); daher Natter- oder Drachenwurz. 2) lebendig (vivus) gebärend (pario, parĕre gebären), weil die Aehre oft Brutknospen trägt (§. 259.). 3) wächst auf dem Lande (terra). 4) wächst im Wasser (aqua). 5) schwimmend. 6) kothig, schmutzreich. 7) doppellebig (ἀμφί ringsum, beiderseits und βίος Leben), wächst auf dem Lande und im Wasser. 8) aus dem Morgenlande (oriens) stammend. 9) hat dem Pfirsichbaume (persĭca S. 148.) ähnliche Blätter. 10) weißlichgrau. 11) hat Ampfer (lapăthum ☞ S. 312, Note 9) -ähnliche Blätter (folĭa). 12) ὑδροπέπερι Diosc., Wasser (ὕδωρ) -Pfeffer (πέπερι). 13) milde (mitis) schmeckend, dem Wasserpfeffer gegenüber. 14) kleine (minor, minus) Art.

Nutzen und Schaden. Die mit ♀ bezeichneten Arten sind mehr oder weniger schädliche Unkräuter auf Aeckern (§. 311.), am meisten der Winden-Knöterich, der wie die Ackerwinde in Wäldern junge Holzpflanzen und auf Feldern besonders Kulturpflanzen zusammenschnürt. Von den übrigen nützen

1) **Oekonomisch** die Buchweizenarten als Getreidekräuter (§. 362, 2.) durch ihre stärkemehlhaltigen Samen (§. 338.). In dieser Hinsicht steht der Buchweizen oder das Heidekorn (*Polygŏnum fagopȳrum*) oben an, weil er eine zu mancherlei Speisen verwendbare Grütze (Heidegrütze, Buchweizengrütze) giebt, auch ist er als Grünfutterpflanze sowie zur Gründüngung (§. 349.) zu empfehlen u. bietet in seinen Blüten auch den Bienen reichliche Nahrung (§. 330, 4.). Buchweizen wird deshalb in sandigen Gegenden (Heiden) häufig kultivirt (in Lüneburg, Brandenburg, Holstein), neuerdings besonders eine Varietät, der schottische silbergraue Buchweizen, ist aber nur für Sandfelder zu empfehlen, die sonst nicht gut benutzt werden können. Der Buchweizen war den Alten noch gänzlich unbekannt; er wächst wild in der Mandschurei, an den Ufern des Amur und am Baikalsee und kam erst im Mittelalter über die Tartarei und Rußland nach Europa. Die erste Erwähnung desselben findet sich 1436 in Mecklenburg; im 16. Jahrhunderte verbreitete er sich weiter nach Belgien, Frankreich und Italien. Der Buchweizen ist, da er oft fehlschlägt, durch die Lupine (§. 335, 63.) in vielen Gegenden verdrängt, weil deren Erträge gesicherter und deren Stroh nahrhafter ist. Der tartarische oder sibirische Buchweizen kam aus der Tartarei oder aus Sibirien erst im 18. Jahrhunderte durch deutsche Einwanderer nach Petersburg, von wo er sich nach dem übrigen Europa verbreitete. Er wird, weil er kälteres Klima verträgt, im Himalaya und in Schweden so wie in Piemont bis 1300 m hinauf angebaut und wie Buchweizen benutzt (in Schweden die Blätter auch als Salat und wie Spinat), liefert jedoch schlechteres Mehl und gilt in Deutschland nur als lästiges Unkraut auf Buchweizenäckern. In China wird noch der chinesische Buchweizen (*Polygŏnum emarginātum*[1]) Roth) kultivirt, ebenfalls als eine in ihren Körnern Mehl liefernde Pflanze. Der Nattern- od. Wiesen-Knöterich, so wie der Vogel-Knöterich gehören als Wiesen- und Weidepflanzen zu unseren wildwachsenden Futterpflanzen zweiter Güte (§. 330, 3.). Die Samen des Vogel-Knöterichs und einiger anderen Arten werden vom Geflügel und Stubenvögeln gefressen. Großes Aufsehen machte bei Oekonomen in neuerer Zeit die japanische, von Siebold 1845 empfohlene Futterpflanze, der **japanische Knöterich** (*Polygŏnum Sieboldi*[2]) Reinw.), welcher in ganz Japan überall kultivirt wird. Die Sprossen des weithin kriechenden Wurzelstocks liefern schon im zweiten Jahre eine 2,5—3 m hohe buschige Pflanze (**Riesenknöterich**), die zwar eine der schönsten Zierden unserer Gärten auf Rasenplätzen ist, aber als Futterpflanze sich nicht bewährt hat.

2) **Technisch** können die Wurzeln des Wiesen-Knöterichs zum Gerben und zur Darstellung einer braunen u. gelben Farbe verwendet werden. Besonders wird aber der chinesische oder Färber-Knöterich (*Polygŏnum tinctorĭum*[3]) L.) in China, Cochinchina und Japan zur Gewinnung eines indigoartigen Farbestoffes (§§. 430, 21. und 212, 6.), des **chinesischen Indigos** (§. 347, C.) benutzt, weshalb man die Pflanze in Asien und auch in Südfrankreich jedoch ohne befriedigende Resultate kultivirt.

3) **Medicinisch** wurden bei uns früher viele, in andern Ländern noch jetzt gebräuchliche Arten benutzt, besonders war früher die Wurzel des Wiesen-Knöterichs (Radix bistŏrtae Drachenwurz), die in ihrer Wirkung der Tormentillwurzel (§. 443.) ähnelt, als abstringirendes Mittel gebräuchlich, auch hielt man sie wegen ihrer Schlangen-artigen Krümmung (§. 72, Fig. 124.) für ein Mittel gegen den Biß der Kreuzottern oder giftigen Nattern und nannte sie deshalb Nattern-Knöterich. In der Thierheilkunde wird sie zum sogenannten Kropfpulver für Pferde gebraucht. Der Wasserpfeffer, dessen scharfes Kraut die Haut röthet, wird gleichfalls nur noch in der Thierheilkunde angewandt.

♃ ♄ **4. Coccolōba**[4]) *uvifēra*[5]) L. VIII. 3. **Echte oder gebräuchliche Seetraube.** Ein bis 9 m hoher Baum Westindiens, mit rothen Früchten in ährigen, verlängerten Trauben. Liefert durch Auskochen des Holzes eine kinoähnliche Substanz, welche als westindisches oder amerikanisches Kino (Kino occidentāle) aus Jamaica ausgeführt und wie echtes Kino (§. 436, 66.) gebraucht wird.

3. Reihe. Eucyclĭcae[6]).

Sämmtliche Blütenblattkreise in deutlichen Quirlen (cyclisch); daher meist auch die Carpelle zu 3, 4, 5 oder mehreren in einem Quirl; Fruchtknoten meist oberständig, mit wandständiger oder axiler Placenta; Staubgefäße hypogyn oder perigyn; Blumenblätter meist vorhanden, selten fehlend. §. 514.

XIV. Ordnung. Columnifĕrae[7]). Säulenfrüchtige

(§. 287.). Blüten zwitterig; mit vorwiegend 5gliederigen Blatt-

---

1) Ausgerandet. 2) ☞ lit. Nachw. 3) wird zum Färben benutzt (tinctor der Färber). 4) κόκκος Beere und λοβός Lappen, weil die schwammige, 3eckige Frucht von einem beerenartigen Perigone bedeckt und theilweise damit verwachsen ist. 5) Beeren (uva) tragend (-fĕrus). 6) zusammengesetzt aus εὖ wohl, richtig, deutlich und κύκλος Kreis, wegen der Anordnung der Blütenblätter. 7) eine Säule (columna) tragend (fĕrus), weil die Fruchtknoten meist wirtelig um eine Mittelsäule zusammengestellt sind (Fig. 353, D.).

kreisen; Staubgefäße oft durch Spaltung 10 oder mehr, meist mono- oder polyadelphisch; Carpelle 5 bis zahlreiche, um eine Mittelsäule quirlig geordnet, ebensoviele Fruchtknotenfächer mit axiler Placenta bildend; Kelchblätter in der Knospenlage klappig (§. 92.).

§. 515. 58. Familie. **Malvacĕae**[1]. **Malvengewächse** (§. 287.). Kelch 5spaltig, bleibend, oft mit kelchartigen Hüllblättern (Außenkelch); Staubgefäße 5 oder meist 10 bis zahlreiche, in eine das Pistill umgebende Röhre verwachsen (Fig. 353, B.) und am Grunde mit den 5 in der Knospe gedrehten kurzgenagelten Blumenblättern verwachsen (Fig. 353, A.); die Staubfäden oben

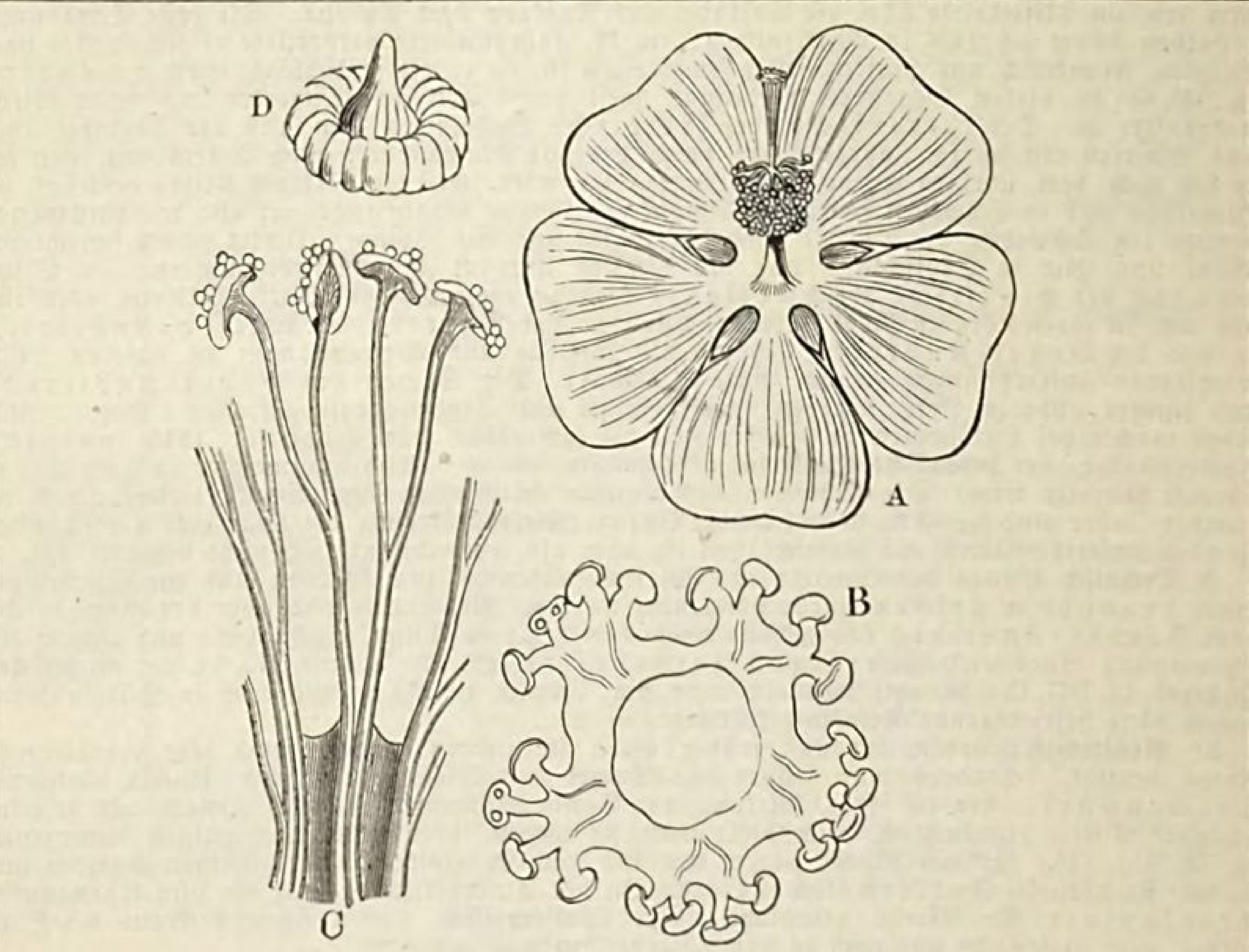


Fig. 353.
Blüte der **Eibisch** (Althaea officinālis).

A Die 5 Blumenblätter mit ihren Nägeln am Grunde zusammenhängend mit der Staubfadenröhre, in welche sämmtliche Staubgefäße verwachsen sind und welche den in der Mitte stehenden Griffel umschließt. An ihrer Spitze trägt sie die zahlreichen freien Antheren, über welchen die Narben der Griffel aus der Staubfadenröhre hervorragen. $^1/_1$.
B Die Staubfadenröhre mit den Antheren aus einer jungen Blüte, durchschnitten und vergrößert.
C Stück der Staubfadenröhre mit den oben freien zweispaltigen Staubfäden und deren einfächerigen Antheren, aus einer aufgeblüten Blüte, vergrößert.
D Frucht vergrößert, aus zahlreichen Carpellen bestehend, die im Kreise um die Mittelsäule stehen und sich in ebensoviele Theilfrüchte mit nierenförmigen Samen trennen.

wieder gespalten und mit einfächerigen Antheren (Fig. 353, C.); Fruchtknoten vielfächerig, mit ebensovielen am Grunde verwachsenen, oben getrennten Griffeln; Frucht in die meist nüßchenartigen einsamigen Carpelle zerfallend, welche sich von der Mittelsäule ablösen (Fig. 353, D.), oder kapselartig; Samen mit spärlichem Eiweiß; Keimling gekrümmt mit gefalteten Kotyledonen. Bäume, Sträucher und Kräuter mit wechselständigen, handnervigen, meist handfg gelappten oder getheilten gestielten und mit Nebenblättern versehenen Blättern und mit großen, meist achselständigen Zwitterblüten; 700 in den warmen und gemäßigten Zonen einheimische Arten, von

1) Malva Plin., μαλάχη Theophr., Malve, von μαλάσσω erweichen, als Heilmittel.

benen viele wegen des Gehaltes an Schleim in allen Theilen, besonders im Wurzelstock als erweichende Arzneipflanzen, viele wegen ihrer verspinnbaren Samenhaare oder Bastfasern und andere als Zierpflanzen wichtig sind. §. 515.

A. Malvéae[1]. Staubgefäße vielreihig (10 oder mehr), die äußeren meist kürzer; Kelch mit Hülle; Frucht in 5 bis zahlreiche quirlständige nüßchenartige Carpelle zerfallend.

1. Malva[1] L. XVI. 5. (§. 409, 1.). **Malve** oder **Käsepappel**[2]. Kelch 5spaltig, mit **3blätteriger Hülle**; Crsl zahlreich, unterwärts zsgewachsen; Fruchtknoten kreisrund, vielfächerig; Fächer einsamig und sich bei der Reife von der mittelständigen Achse einzeln ablösend (Fig. 353, D.) und abgesonderte nüßchenartige Theilfrüchte darstellend. 5 deutsche Arten.

- Blüten einzeln und gehäuft am Ende des Stgls; Stglbltr handfg-5theilig, mit schmalen Zipfeln;
  - Theilfrüchtchen fein-querrunzlig, kahl; Kelch und Blütenstiele filzig-rauhhaarig; Stgl 0,5 bis 1,25 m, durch angedrückte Sternhaare graugrün; ♃; 7—9; rosenroth, geruchlos. Zerstreut auf grasigen Hügeln, an Hecken und Waldrändern. — — **Rosenpappel, schlitzblätterige** oder **Siegmars-Malve.** **M. alcēa*[3] L. ‡
  - Th. nicht runzlig, rauhhaarig, wie Kelche und Blütenstiele; Früchtchen borstig-behaart; Stgl 0,3—0,5 m, mit einfachen Haaren; ♃; 6—9; rosenroth, selten weiß, nach Moschus riechend. Vereinzelt auf Hügeln, an Wegen und Ackerrändern. — **Moschus-** oder **Bisam-M.** **M. moschāta*[4] L. ‡
- Blüten blattwinkelständig, zu 2 oder zu mehren gehäuft; Stglblätter 5—7-lappig oder herzfg-rundlich, stumpfeckig oder gezähnt;
  - Blkrbltr dreimal so lang als der Kelch;
    - Stgl steif aufrecht u. wie die Blütenstiele fast kahl; ⊙; 7—9; purpurn oder lilla mit Purpurstreifen. Südeuropa; Gartenflüchtling...... **Mauritanische M.** *M. mauritanĭca*[5] L. ‡
    - Stgl aufrecht oder aufsteigend; Blütenstiele nach dem Verblühen aufrecht, nebst dem Kelche haarig; Stgl 0,25—1 m; ♃; 7—9; hellpurpurn, dunkler gestreift. An Wegen, auf Schutt, an Hecken, sehr häufig. — **Wilde-** oder **Roß-M.** **M. silvēstris*[6] L. Ʒ
  - Blkr höchstens von doppelter Länge des Kelches; Blütenstiele nach dem Verblühen abwärts gebogen; Blüten rosenroth oder weiß;
    - Blkrbltr doppelt so lang als der Kch und tief ausgerandet; Früchtchen ziemlich glatt, mit abgerundetem Rücken; Stgl 0,3—0,5 m; ⊙ oder ♃; 7—9. An Wegen und auf Schutt gemein. **Weg-M.** **M. (neglēcta*[7] Wallr.) *vulgāris*[8] Fr. Ʒ
    - Blkrbltr kaum so lang als der Kch und schwach ausgerandet; Früchtchen netzig-grubig, scharf berandet; Stgl 0,08 bis 0,3 m; ⊙ oder ♃; 7—9. Auf Schutt, an Wegen u. auf Ackerrändern, nur hier und da von Böhmen bis Norddeutschland. — **Rundblätterige M.** **M. (boreālis*[9]) *rotundifolĭa*[10] L. Ʒ

Nutzen. Von den 3 letzten Arten waren früher, jetzt nur noch von der wilden Malve die Blätter (Flores et folĭa malvae vulgāris) wegen ihres vielen Schleims im Aufgusse oder in Abkochung zu Gurgelwassern bei Halskrankheiten 2c. als beruhigendes Mittel, so wie äußerlich zu erweichenden Umschlägen, Bädern 2c. als Heilmittel (§. 362.) gebräuchlich. Die Moschus- und Rosen-Malve sind auch Gartenzierpflanzen und die Wurzel der Rosen-Malve soll nicht selten statt der Althäwurzel (Nr. 2.) in Handel kommen. Von der in Syrien einheimischen krausen Malve (*Malva crispa*[11] L.) können die Bastfasern als Gespinnstmaterial gebraucht werden (§. 334, A.).

---

1) ☞ S. 318, Note 1. 2) die Früchte gleichen in Form einem kleinen, runden Käse; Pappel von pappa Brei (pappo essen, pappen), weil diese Pflanzen zu Brei gekocht und mit Mehl vermischt als erweichende Umschläge dienen. 3) alcĕa Plin., ἀλκέα Diosc., unsere Malŏpe malacoïdes; wegen ihrer Heilkraft (ἀλκέω stärken — als Heilmittel). 4) nach Moschus riechend. 5) in Mauritanien, einer Landschaft NW-Afrikas (wozu jetzt Algier) ursprünglich wild wachsend. 6) wildwachsend. 7) vernachlässigt, übersehen. 8) gemein. 9) nördliche (in Norddeutschland wachsend). 10) rundblätterige. 11) kraus.

§. 515. **2. Althaea**[1] L. XVI. 5. (§. 409, 3.). **Eibisch**[2]. Wie Malva, aber die Hülle 6—12 spaltig.

⚘☿* *A. officinālis*[3] L. **Gemeiner Eibisch**[2], **Heilwurz**, **Sammetpappel** (Fig. 553.). Blüten kurzgestielt, zu mehren in den Blattachseln und am Ende der Stengel gehäuft und eine geknäuelte Traube bildend; Stgl 1—1,25 m, aufrecht; Bltr beiderseits weichfilzig, herz- oder eifg, ungleich gekerbt, die untern 5-, die obern 3lappig; ♃; 7. 8; weiß, ins Röthliche. Auf feuchten Wiesen, besonders auf Salzboden. Stand schon seit den ältesten Zeiten wegen ihrer Heilkraft in großem Ansehen u. wurde deshalb auch von Dioscorides schon ἀλθαία[1] genannt. Blätter und Blüten (Flores et herba althaeae) und vorzüglich die Wurzel (Althäwurzel, radix althaeae) sind wegen ihres Schleims (Altheeschleim §. 339.) allbekanntes Heilmittel (§. 362.) und deshalb wird Eibisch auch in Mitteldeutschland im großen kultivirt. Aus einer Abkochung der Althäwurzel, aus Zucker, arabischem Gummi und Eiweiß wird die bekannte, weiße **Reglise**[4], **Lederzucker** oder **Althäen-Paste**[5] (Pasta althaeae) bereitet, ein beliebtes Hausmittel bei Husten und Verschleimung zur leichtern Lösung des Schleims und Erleichterung des Auswurfs. Ueberhaupt wird die Pflanze zu Brustthee und zu Klystier-Species, so wie zu Umschlägen häufig benutzt, namentlich ist die **Althäsalbe** (Unguentum althaeae), aus Wachs, Schweineschmalz und aus der Wurzel von *Curcūma* (§. 709.) und Eibisch bestehend als gelbe Salbe oder Althäsalbe bei Landleuten als Heilmittel sehr beliebt.

* *A. hirsūta*[6] L. **Rauher Eibisch**. Blüten einzeln, selten zu 2 in den Blattachseln und ziemlich lang gestielt und deshalb eine lockere Traube bildend; ganze Pflanze lang abstehend steifhaarig; Stgl 0,15—0,5 m; Blätter wie vorher; ⨀; 6—8; blaßlilla. Auf steinigem Boden Mittel- und Süddeutschlands, im südlichen Hannover selten und die Nordgrenze der Verbreitung erreichend.

⚘‡ *A. rosēa*[7] L. **Stockrose**, **Stockmalve**, Herbstrose, Pappelrose. Stgl 2,5—3,8 m, steifaufrecht; Bltr rundlich-herzförmig, 5—7eckig, gekerbt, runzlig, rauhfilzig; Blütenstiele wie vorher, nach oben fast eine Aehre bildend; ⊙ und ♃; 7—10; roth bis weiß. Als eine beliebte Zierpflanze aus dem Oriente überall in unsern Gärten in den mannigfaltigsten Farben kultivirt. Die Blüten (Flores malvae arborĕae oder hortēnsis) enthalten sehr viel Schleim und etwas adstringirende Bestandtheile und wurden deshalb wie die Althäblüten benutzt (§. 362.), besonders aber dienen die Blkrblätter der schwärzlich blühenden Spielart, der **schwarzen Malve** (*Althaea rosĕa* var. *nigra*) zum Färben, besonders zum Rothfärben des Weins (§. 347, A.) jetzt mehr als Heidelbeeren und werden deshalb von Weinhändlern sehr gesucht. Die Kultur der schwarzen Malve breitet sich deshalb immer mehr aus. In der Türkei wurden 1860 an 14 000 Centner getrocknete, schwarze Malvenblüten zum Färben verbraucht. Die Bastfasern des Stgls können zur Papierfabrikation verwandt werden (§. 334, B.).

Feinde:

I. Käfer.

Haltĭca *fuscicōrnis* L. Bltr.
— *malvae* Ill. Bltr.
Apĭon *radiŏlus* Germ. Stglmark.
— *aenĕum* Hbst. Wurzeln.

II. Schmetterlingsraupen.

Larentĭa *cervinarĭa* Hb. Bltr.
Hesperĭa *malvārum* Hfsg. Bltr.

III. Parasitische Pilze.

Puccinĭa *malvacĕārum* Mont. Rost auf Bltrn.
Cercospōra *nebulōsa* Sacc. Auf kranken Flecken der Stgl.

A. cannabīna[8] L. Südeuropäische Pflanze, deren Bastfasern wie Hanf benutzbar sind (§. 334, A.).

3. Lavatēra[9] L. XVI. 5. (§. 409, 2.). **Lavatère**. Von Malva nur durch die verwachsen-blätterige, 3spaltige Hülle unterschieden und hinsichtlich der Eigenschaften den Malven und Eibisch ähnlich. Nur **eine** deutsche Art; mehrere Gartenzierpflanzen.

---

1) Althaea Plin., ἀλθαία Diosc., von ἄλθος Heilmittel. 2) Eibisch, aus ἰβίσκος, hibiscus Plin. gebildet und gleichbedeutend mit ἀλθαία. 3) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 4) spanisch regaliz (latein. laquiritĭa, glycyrrhīza, Süßholz S. 112; also Süßholzzucker). 5) mittellat. pasta, von pistus gestampft, geknetet; zu einer zähen Masse eingedickter Pflanzenauszug, etwa Teigstein. 6) rauh behaart. 7) rosĕus rosenroth. 8) hanfartig (cannăbis Hanf). 9) von Tournefort (☞ liter. Nachw.) nach seinem Freunde, dem Schweizer Arzte und Naturforscher Lavatér benannt.

*‡ *L. thuringiaca*[1] L. **Thüringische L.** Stgl 0,5—1,25 m, aufrecht; Bltr rundlich, nebst den Kelchen filzig, die untern 5=, die obern 3lappig; Blüten einzeln, langgestielt; Mittelfeld der Früchtchen spitz; ♃; 7. 8; rosenroth. Auf trocknen Hügeln Mittel= und Süddeutschlands, am nördlichsten Harzrande die nördliche und westliche Grenze ihres Vorkommens erreichend. §. 515.

‡ *L. trimestris*[2] L. **Garten=L., Garten=Malve.** Stgl 0,5—1,25 m; untere Bltr rundlich=herzfg, die obern eckig, die obersten oft 3spaltig. Von voriger leicht durch das flach=scheibenförmige Mittelfeld der Früchtchen zu unterscheiden; ⊙; 7—10; roth oder weiß. Orient, Spanien. Häufig als Gartenzierpflanze.

4. Urena[3] *lobata*[4] Cavan. und *U. sinuata*[5] L. XVI. 5. Ostindien und Westindien. Die Bastfasern liefern feine flachsartige Gespinnstfasern (§. 334, A.).

5. Pavonia[6] *ceylanica*[7] Willd. XVI. 5. **Ceylanische Pavonie.** Dient auf Ceylon als Arzneipflanze; die Bastfasern geben Gespinnstmaterial (§. 334, A.).

B. *Hibisceae*[8]. Wie vorige, aber Frucht eine meist 3= bis 5=fächerige, fachspaltige Kapsel.

6. Hibiscus[8] L. XVI. 5. **Ibisch**[9] od. **Eibisch**[8]. Hülle 6—9blätterig; Kapsel 5fächerig, mehrsamig. Ueber 80 Arten, deren etwa 50 in unsern Gärten als Zierpflanzen. Viele ostindische Arten liefern verspinnbare Bastfasern.

‡ *H. syriacus*[9] L. **Syrischer Eibisch.** Strauch 1,3—3 m, baumartig, ästig; Bltr keil=eifg, zugespitzt, 3lappig, kerbsägig; ♄; 7—9; roth oder weiß, im Grunde schwarzroth. Syrien. Beliebte im Freien unter Bedeckung überwinternde Zierpflanze.

‡ *H. trionum*[10] L. **Stunden=Ibisch.** Eine beliebte, aus Südeuropa stammende Gartenzierpflanze, deren zarte Blüte sich zu bestimmten Tageszeiten öffnet und nur wenige Stunden dauert (daher Stundenblume, Wetterrose).

‡ *H. mutabilis*[11] L. **Veränderlicher Eibisch.** Ein Strauch Ostindiens, die echte *Rosa sinensis* der Alten. Die schönen Blumen sind anfangs weiß, dann blaßröthlich und beim Verblühen fast purpurroth. Bltr und Blüten werden in China und Ostindien als Heilmittel benutzt. Die Bastfasern liefern Gespinnststoff.

‡ *H. rosa*[12] *sinensis*[13] L. **Chinesischer Rosen=Eibisch.** Ein Strauch, der ebenso wie der vorige in ganz Indien in Gärten die Stelle unserer Rosen vertritt. Man benutzt die Blüten auch, um Kopfhaar, Augenbrauen und auch Schuhe schön schwarz zu färben. Die Bastfasern sind ebenfalls verspinnbar.

⚕ *H. cannabinus*[14] L. **Ostindische Hanfrose.** Eine einjährige krautige Pflanze Ostindiens, welche dort ihrer spinnbaren Bastfasern (§. 334, A.) wegen seit alter Zeit in ausgedehntem Maße kultivirt wird. Die Fasern kommen neuerdings auch auf den europäischen Markt unter dem Namen Gambo=Hanf. Derselbe ist weißlich, wenig glänzend, weich, geschmeidig, dem Flachs ähnlich.

H. Sabdariffa[15] Perott. **Sabdariffe=Eibisch.** Ost= und Westindien. Liefert ein wegen des Reichthums an Kleesäure angenehm säuerlich schmeckendes, unter dem Namen rother guianensischer Sauerampfer beliebtes Gemüse und wird wegen der verspinnbaren Bastfasern auf Jamaica als Faserpflanze viel kultivirt.

7. Malvaviscus[16] *arboreus*[17] Cav. (*Hibiscus malvaviscus*[16] L.). XVI. 5. **Baumartige Tutenmalve**[18]. Westindien und Columbien, wo Blüten, Blätter und Wurzeln wie unser Eibisch gebraucht und aus den zähen Fasern Peitschen zur Bestrafung der Negersklaven, sowie auch Seilerwaaren gemacht werden.

1) In Thüringen wachsend. 2) trimestris d. h. drei Monate lang (blühend). 3) von dem malabarischen Namen der Pflanze Uren. 4) mit gelappten (lobatus) Blättern. 5) mit gebuchteten (sinuatus) Blättern. 6) José Pavon ☞ liter. Nachw. 7) auf Ceylon wachsend. 8) ☞ S.320, Note 2. 9) in Syrien einheimisch. 10) mit dreierlei Blüten (franz. triflore), von tres drei. 11) mit veränderlichen (mutabilis) Blüten. 12) Rose. 13) chinesisch. 14) hanfartig (cannabis Hanf §. 618.). 15) vaterländischer Name. 16) Malva und ἰβίσκος, ähnlich der Malve und dem Hibiscus. 17) baumartig (arbor Baum). 18) mit tutenförmig zusammengerollten Blumenkronenblättern.

§. 515. **8. Abelmōschus**[1] *moschātus*[2] Moench (*Hibīscus abelmōschus*[1] L.). XVI. 5. **Bisam-Eibisch.** In Egypten, Ostindien, auch im tropischen Amerika und schon dem Plinius unter dem Namen *mosceutos* od. *moscheutos* bekannt. Die nierenförmigen, gestreiften, erbsengroßen und im frischen Zustande stark nach Bisam riechenden und bitterlich schmeckenden Samen (Bisamkörner, Semen[3] abelmōschi[1] oder Grana[4] moschāta[2]) dienten früher als krampfstillendes Mittel, jetzt nur noch zu Parfümerien, besonders zu dem wohlriechenden cyprischen Haarpuder (Poudre de Cypre). Die französischen Nonnen benutzten sie früher zu Rosenkränzen.

A. esculēntus[5] Guill. & Per. (*Hibīscus e.* L.). **Eßbare Rosenpappel, Bamia**[6] oder **Gombo**[6]. Im tropischen Amerika einheimisch und fast überall zwischen den Wendekreisen, auch in der Türkei und in den Küchengärten Griechenlands als Gemüsepflanze häufig kultivirt, weil die schleimigen, unreifen, auf verschiedene Weise zubereiteten Samenkapseln eine wohlschmeckende und nahrhafte Speise geben (§. 328, 6.). Die Samen sind auch als Kaffee-Surrogat empfohlen (**Gombo-Kaffee**). Die Bastfasern liefern Material zur Papierfabrikation (§. 334, B.).

A. tetraphȳllus[7] Graham. Ostindien. Die Bastfasern liefern Gespinnstmaterial (§. 334, A.) und kommen im Handel bisweilen unter der Jute (S. 333) vor.

9. Paritĭum[8] *elātum*[9] Don. (*Hibīscus elātus*[9] Sw.). XVI. 5. **Hohe Paritie.** Baum Westindiens, dessen Bast den bekannten Cigarrenbast liefert, mit welchem die Havannacigarren gebunden werden.

P. tiliacēum[10] St. Hil. (*Hibīscus tiliacēus*[10] L.). **Lindenartige Paritie.** Baum Ostindiens, dessen leichtes Holz eine Art Korkholz liefert (§. 332.).

10. Thespesĭa[11] *lampas*[12] Dalz. XVI. 5. Ostindien. Der Bast dieser sowie der verwandten ostindischen *Th. populnēa*[13] Corr. ist durch große Festigkeit ausgezeichnet und wird wie Lindenbast benutzt, läßt sich auch in Fasern zerreißen, die verspinnbar sind (§. 334, A.).

Mehrere nicht näher bekannte westafrikanische Arten von *Thespesĭa* liefern eine Art Rothholz, Gabonholz oder Camwood (§. 332.).

11. Gossypĭum[14] L. XVI. 5. **Baumwolle.** Ausgezeichnet durch die von langen fadenförmigen Haaren (Baumwolle) eingehüllten, erbsengroßen Samen in einer 3—5klappigen, wallnußgroßen Kapsel, aus welcher bei der Reife die Wolle hervorquillt und sich zur Größe eines Apfels ausdehnt. Man hat bis über 20 Arten unterschieden, von denen jedoch die meisten wohl nur durch tausendjährige Kultur entstandene und jetzt standhaft gewordene Varietäten sein mögen, deren Ableitung von ihren Stammformen noch ganz unsicher ist. Doch können folgende wichtigsten Hauptformen unterschieden werden:

- Stengel krautig; Bltr 5lappig, Lappen rundlich, stachelspitzig; 0,5—1 m hoch; gelb; Wolle **weiß.** Vaterland Mittel- und Südasien; als Kulturpflanze die verbreitetste (Nordamerika, Südeuropa 2c.) .... **Krautige B.** *G. herbacēum*[15] L.
- Stengel strauchig, immergrün;
  - Blätter handfg-5lappig; Hüllbltr nur an der Spitze etwas gezähnt; ♄; 3,2—5 m; braun-purpurn oder gelb; Wolle **weiß.** Tropisches Afrika .... **Baumartige B.** *G. arborēum*[16] L.
  - Bltr 3—5lappig (die obern 3-, die untern 5lappig); Aeste und Blattstiele schwarz punktirt; Hüllbltr geschlitzt;
    - Bltr unterseits auf dem Mittelnerve mit drei Drüsen; Samen unter der Wolle ohne flaumigen Ueberzug; ♄; 2—4,8 m; Blüten gelb; Wolle **weiß.** Westindien . . . . . **Westindische B.** *G. barbadēnse*[17] L.
    - Bltr nur mit einer Drüse; Samen unter der Wolle noch mit einem gelben, festanhängenden Flaume; ♄; 0,9—1,3 m; Blüten blaßroth oder gelb (*G. Nanking*[18] Meyen.); Wolle **blaß orangegelb.** Ostindien, namentlich Bengalen, nach Andern China, wo sie am häufigsten gebaut wird. **Gelbe B.** od. **Nanking-Baumwollenstrauch.** *G. religiōsum*[19] L.

1) Vom arabischen abu-el-misk oder mosk, eigentlich Vater des Moschus, d. h. begabt mit Moschus, nach Moschus riechend. 2) moschusartig. 3) Samen. 4) granum Korn. 5) eßbar. 6) vaterländischer Name. 7) τέτρα vier und φύλλον Blatt; also vierblätterig. 8) von parīta, malabarischer Name. 9) aufgerichtet, hoch. 10) der Linde (tilĭa) ähnlich. 11) ϑεσπέσιος göttlich, erhaben; wegen der Schönheit dieser Bäume. 12) lampas Fackel, weil die großen Blüten brennend gelb und rothgefleckt sind. 13) der Pappel (popŭlus) ähnlich. 14) Gossypĭum oder Gossympĭnus Plin., bedeutet im allgemeinen Baumwolle, von gossum Wulst, wegen der von Wolle strotzenden Fruchtkapseln (ob ursprünglich vom arabischen Goz, eine seidenartige Substanz?). 15) krautartig (herba Kraut). 16) baumartig (arbor Baum). 17) Barbados, die östlichste der westindischen Inseln. 18) Nanking oder Nankin, ein ursprünglich in China gewebtes, gelbes oder röthlichgelbes Baumwollenzeug, nach der chinesischen Stadt Nankin benannt. 19) wird zu religiösen Zwecken, zu Priesterkleidung, gebraucht.

Verbreitung der Baumwollen-Kultur. Es steht fest, daß die Gattung Gossypïum über den ganzen Tropengürtel der Erde verbreitet war, und daß die einzelnen Erdtheile ursprünglich ihre eigenen Arten besaßen, indem *G. herbacēum* in Ostindien einheimisch ist und schon frühzeitig nach Westen sich verbreitet hat, durch die alten Griechen bereits beim Zuge Alexanders des Großen unter dem Namen βύσσος, byssus nach Europa gelangt ist; auch *G. religiōsum* scheint in China einheimisch zu sein, während das Vaterland des *G. arborēum* das tropische Afrika ist und *G. barbadēnse* und die davon abzuleitenden Formen amerikanischen Ursprungs sind. Geschichte der Baumwollen-Kultur ☞ §. 324, 4. Bis zu den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts hat man nur fertige Baumwollen-Gewebe aus Indien nach Europa gebracht; erst von da an beginnt die europäische Baumwollenindustrie. Damals wurden die Hauptquantitäten der Baumwolle aus der Levante, aus Macedonien, Cayenne, Surinam, Guadeloupe und Martinique eingeführt. Später lieferte Nordamerika die überwiegende Masse der nach Europa kommenden Waare und obgleich nach dem nordamerikanischen Bürgerkriege die Einfuhr aus Indien die größere geworden war, auch die brasilianische und australische Baumwollenproduktion sich gehoben hat, hat im letzten Jahrzehnt Nordamerika wieder den Vorsprung gewonnen (☞ unten). Gegenwärtig wird Baumwollenkultur fast in allen warmen Ländern mit 15–20° Mitteltemperatur betrieben, auf der südlichen Halbkugel bis zum 30. Grade südl. Br., auf der nördlichen bis zum 41., in einigen Gegenden, z. B. in der Krim bis 46° nördl. Br. Die nordamerikanischen Baumwollen werden hauptsächlich von *G. barbadēnse* und *herbacēum*, jedoch auch von *arborēum*, geliefert; die besten Sorten werden an den Küsten von Georgien, Südkarolina und einigen benachbarten Inseln producirt. Von südamerikanischen Sorten, welche vorwiegend von *G. barbadēnse* stammen, zeichnen sich besonders einige brasilianische und guianische Sorten durch Feinheit und Seidigkeit aus. Auch die westindischen Wollen nähern sich den besten nordamerikanischen. Die ostindische Baumwolle, die hauptsächlich von *G. herbacēum* und *arborēum* geliefert wird, ist neuerdings von großer Wichtigkeit geworden; die größte Menge kommt von Bombay. Auch persische Baumwolle ist jetzt in Europa ziemlich stark verbreitet; dagegen kommen levantinische Wollen jetzt minder häufig als früher zu uns. Die afrikanischen Wollen stammen besonders von *G. arborēum* und *barbadēnse*, doch kommen als Handelsartikel nur die in Egypten und auf Reunion producirten nach Europa. Aus China, wo außer *G. herbacēum* und *arborēum* besonders *G. religiōsum* kultivirt wird, kommt namentlich die von letzterer Species stammende gelbliche Nanking-Wolle. Australien hat in der neueren Zeit mehrere ausgezeichnete Sorten geliefert, besonders die von Victoria und Queensland. Die europäischen Baumwollen werden meist von *G. herbacēum* geliefert, doch hat man in Italien auch mit anderen Arten Anbauversuche gemacht. Spanien, Italien, Sicilien, Griechenland, die europäische Türkei, die Krim und Astrachan sind die europäischen Baumwollenländer. §. 515.

Wichtigkeit der Baumwolle und deren Industrie. Baumwolle bildet die wichtigste Waare des Welthandels. Berechnet nach dem jährlichen Export der einzelnen baumwolleproducirenden Länder, stellt sich die jährliche Gesammtproduktion der Baumwolle im Jahre 1873 auf 2073 Millionen englische Pfund, welche sich wie folgt vertheilen:

Vereinigte Staaten	1080,1	Mill. engl. Pfund.
Ostindien	558,0	" " "
Brasilien	121,6	" " "
Egypten ꝛc.	263,2	" " "
Westindien ꝛc.	50,4	" " "
	2073,3	Mill. engl. Pfund.

Den Verbrauch des Rohstoffes für die Baumwollenindustrie in den einzelnen Ländern ergiebt für 1872 folgende Tabelle des Wiener Ausstellungs-Berichtes:

§. 515.

Länder.	Anzahl der arbeitenden Spindeln.	Gesammtverbrauch in Ballen à 370 engl. Pfund.
England	39 500 000	3 416 220
Vereinigte Staaten	8 350 000	1 286 480
Frankreich	5 200 000	534 000
Deutschland	5 100 000	616 200
Schweiz	2 060 000	155 970
Rußland	2 000 000	324 320
Oesterreich	1 600 000	288 920
Spanien	1 400 000	181 620
Belgien	650 000	75 540
Italien	500 000	64 860
Scandinavien und Dänemark	300 000	48 650
Holland	230 000	26 730
	66 890 000	7 019 510

Gewinnung der Baumwolle. Die Baumwollenkapseln werden zur Zeit der Reife gesammelt, worauf sogleich die Wolle mit den daran haftenden Samen aus den Kapseln herausgenommen und dann von den Samen getrennt werden muß, weil die Befreiung der Wolle aus Kapseln, die vor längerer Zeit geerntet sind, weit schwieriger ist als aus frischen. Diese Operation des Entkörnens oder *Egrenirens* wird jetzt meist mit Maschinen ausgeführt, und auf der größeren oder geringeren Sorgfalt, mit der sie in den verschiedenen Produktionsländern vorgenommen wird, beruht die ungleiche Reinheit der Sorten. Die Baumwolle wird dann durch Eintreten und Einschlagen in die Säcke, häufiger durch starkes Zusammendrücken mittelst hydraulischer Pressen auf ein möglichst kleines Volum gebracht und dann in Säcken aus Hanf, Jute oder Thierhäuten verpackt.

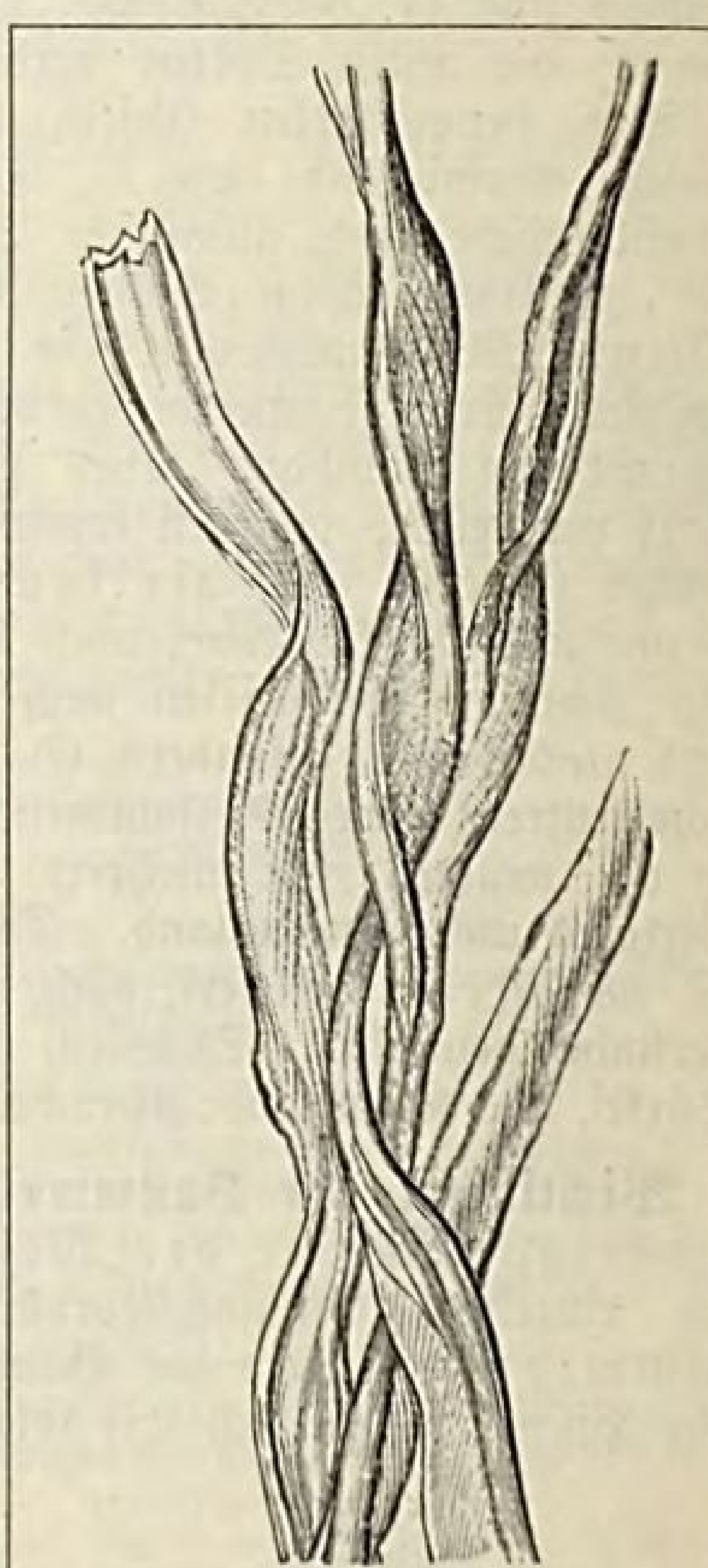


Fig. 354.
Baumwollenfasern, von platt gedrückter, etwas gewundener Gestalt, bei 120facher Vergrößerung. Nach *Schacht*.

Qualität der Baumwolle. Die Baumwollenfaser ist ein einzelliges Haar und läßt sich unter dem Mikroskop leicht von allen anderen Faserstoffen dadurch unterscheiden, daß sie mehr oder weniger platt gedrückt und meist um ihre Achse gedreht ist, ein ziemlich weites Lumen und eine Membrandicke besitzt, welche $1/3 — 1/2$ des Durchmessers der Zelle beträgt und daß sie mit einer Cuticula überzogen ist, welche beim Aufquellen in Kupferoxydammoniak zurückbleibt. Die Güte der Baumwolle hängt ab erstens von der Species, welcher die Stammpflanze angehört, indem im allgemeinen die baumartigen Species die besten, die krautartigen die minder guten Qualitäten liefern; ferner von Klima, Boden und Kulturverhältnissen; namentlich verändert das Klima den Charakter der Stammpflanze und ihrer Wolle bedeutend, so daß man in vielen Ländern den Samen nach Ablauf einiger Jahre immer wieder frisch aus dem Heimatlande beziehen muß.

Benutzung der Baumwolle. 1) Ein großer Theil der Baumwolle dient schon im rohen Zustande zum *Polstern*, *Wattiren*, *Verpacken* ꝛc. (§. 434, C.); 2) der größere Theil wird auf Maschinen gesponnen und entweder als Garn (Strick-, Stick-, Nähe-, Stopf- u. Strumpfgarn) oder zum Weben verschiedener Zeuge verwendet (§. 334, A.). Das Verspinnen der Baum-

wolle zu Garn begann in Europa erst mit Ende des 17. Jahrhunderts und hat §. 515.
seine Vollkommenheit erst durch die Maschinen erreicht. Das feinste Maschinengarn kommt aus England unter dem Namen Twist[1], durch Feinheit, Glätte, Gleichheit und Haltbarkeit der Fäden ausgezeichnet. Das stärkste Garn heißt Wassergarn (Water-twist), das weniger gedrehete, weichere heißt Mulegarn (Mule-twist). Die Zeuge kommen nach Verschiedenheit und Dichtigkeit des Gewebes (glatte und geköperte Zeuge) und der Reinheit des Garns, unter dem Namen Cattun[2], Indienne[3], Calico[4], Nanking[5], Perkal[6], Musselin[7], Jaconet[8], Gingan[9], Tüll[10], Barchent[11], Piqué[12], Manchester[13] od. Baumwollensammet ꝛc. in Handel. Baumwollenzeuge dienen jetzt als Bekleidungsstoff für die ganze Welt. Hierdurch ist denn auch die Baumwollen-Manufaktur, besonders in England, zu solchem Umfange gediehen, daß die Engländer mit diesem Fabrikate nicht nur ganz Europa überschwemmen, sondern auch eine Menge baumwollener Zeuge selbst nach dem ursprünglichen Vaterlande der Baumwolle, nach Indien und China ausführen, wo man die Spinnmaschine (von Richard Arkwright 1775 erfunden und von ihm nach seiner Frau Johanne, **Jenny-Maschinen** genannt) nicht hat; 3) wird auch viele Baumwolle mit Flachs, Seide und Wolle zusammen und oft so täuschend verwebt, daß fast nur das Mikroskop die Baumwolle erkennen läßt (Fig. 354.). 4) **Baumwollenpapier** (§. 334, B.) war vom 9. bis 14. Jahrhunderte mehr bei Arabern als bei andern Nationen gebräuchlich. 5) **Medicinisch** dient Baumwolle (lana gossypina §. 362.) und die daraus bereitete Watte als einhüllender, erwärmender Stoff bei Gicht ꝛc., neuerdings auch bei Verbrennungen und Wunden als Verbandmittel (eigens dazu gewebte baumwollene statt der gezupften linnenen Scharpie). Außerdem gebraucht man in der Chirurgie das aus der Schießbaumwolle bereitete **Collodium** (Auflösung der Schießbaumwolle in Aether) oder den Klebäther, welcher an der Luft durch Verdunsten des Aethers schnell ein Häutchen bildet und daher als das bequemste Hausmittel bei Wunden, Blutungen, Verbrennungen, aber auch in der Photographie, sowie in der Gärtnerei an Stelle von Baumwachs angewendet wird (§. 348.). 6) Aus Baumwolle stellt man durch Eintauchen in ein Gemisch von Salpetersäure und Schwefelsäure die **Schießbaumwolle** oder **Pyroxylin** (Nitrocellulose) dar, einen leicht entzündbaren und explosiblen Stoff, der für artilleristische und hüttenmännische Zwecke zum Sprengen ꝛc. gebraucht wird (§. 348.). 7) Aus Schießbaumwolle und Kampher erhält man durch starkes Komprimiren eine harte, feste, unzerbrechliche hornähnliche Masse, **Celluloïd**, welches 1869 erfunden worden und jetzt viel zur

---

1) Twist, etwas Geflochtenes, Gesponnenes, ein englisches Baumwollen-Maschinengarn, von twist flechten. 2) Katun, vom arabischen qoton oder kutun, Baumwolle, ital. cotone, franz. coton, ein dünnes, leichtes, bedrucktes Baumwollenzeug (die im ungebleichten Zustande gebraucht werden sollen, heißen Shirtings, vom engl. shirt Hemd). 3) Indienne, im Franz. ein aus Indien stammendes, ostindisches, feines Baumwollenzeug, Zits, Sits, nicht mit Form bedruckt, sondern mit gemalten Figuren. 4) Callico oder Calico, französisch calicot, zuerst aus Calcutta bei uns eingeführt. 5) Nanking ☞ S. 322, Note 18. 6) Perkals, ursprünglich ostindische, feine, leinwandartig gewebte Baumwollenzeuge, fast ganz wie Cambricks, Kammertuch, nach der französischen Stadt Cambrai benannt. Perkalin oder Buchbinderleinwand sind gepreßte Baumwollenzeuge für Buchbinder. 7) Musselin, franz. mousseline, von der türkischen Stadt Mossul am Tigris oder Massulipatna (Massalia) an der Küste von Coromandel, wo dies Zeug zuerst verfertigt wurde, auch Nesseltuch genannt, wegen der Aehnlichkeit mit einem Gewebe aus den Stengelfasern der Brennnesseln. 8) Jaconnet oder Jacquet bezeichnet im Französischen eine Art ostindischer, meist glatter Musseline. 9) Gingang, vom javanischen ginggang, vergehend, verbleichend, ein feines, ursprünglich ostindisches Baumwollenzeug. 10) Tüll oder Tülle, von der Stadt Tulle in Frankreich, wo dies netzartige Zwirnzeug zuerst verfertigt wurde. 11) Barchent oder Parchent, eigentlich ein aus Ziegenhaar und Wolle gewirktes Zeug (berkan, Camelot, Kämelzeug), arabischen Ursprungs; hier ein auf einer Seite rauhes Baumwollenzeug, dessen Kette Linnen. 12) Piqué, coton piqué der Franzosen, ein gesteppter Arbeit ähnliches Baumwollenzeug. 13) Manchester, ein baumwollenes, sammetartiges in der englischen Stadt Manchester erfundenes Zeug.

Fabrikation von Kämmen, Griffen, Billardkugeln, Spielsachen ꝛc. an Stelle von Horn und Elfenbein Anwendung findet (§. 348.). 8) Die Samen (Semīna bombăcis) geben aufgequellt, wie Leinsamen Emulsionen (Samenmilch). Auch enthalten sie **fettes Oel**, welches man durch Auspressen der Samen gewinnen und verwenden kann (§. 343.). Die nach der Oelgewinnung zurückbleibenden **Baumwollsamenkuchen** dienen als Futtermittel (§. 330,3.). Die Blätter der baumartigen Baumwolle benutzt man in tropischen Ländern in stark gesättigter Abkochung auch als treffliches Brechmittel.

C. *Sidĕae*[1]. Wie vorige, aber Hülle fehlend.

12. Sida[1] *retūsa*[2] L. **Eingedrückte Sammetpappel.** Krautartige Pflanze Ostindiens. Die Bastfasern dieser und anderer Arten werden in ihrer Heimat wie Hanf zu Seilen, Stricken ꝛc. sowie zu Gespinnsten verwendet, ebenso wie die der **virginischen S.** (*S. Napaea*[3] Cav., *Napaea*[3] *laevis*[4] L.) in Virginien (§. 334, A.).

13. Malăchra[5] *capitāta*[6] L. und *ovāta*[7] L. **Kopfförmige** und **eiförmige Weichmalve.** Westindien. Die Bastfasern liefern Spinnstoff (§. 334, A.).

14. Abutĭlon[8] *Avicēnnae*[9] Gaert. **Bastard-Eibisch.** Eine 0,6 bis 1,5 m hohe, in Südeuropa und Mittelasien einheimische, einjährige Krautpflanze, vertritt in medicinischer Hinsicht die Stelle des Eibisch und wird in China sowie in Nordamerika statt des Hanfes angebaut wegen der als Gespinnstfasern verwendbaren Bastfasern, ebenso wie *A. indĭcum* Don. und andere Arten in Ostindien (§. 334, A.).

‡ *A. striātum*[10] Dicks. aus Mexiko, *A. insīgne*[11] Rauch. aus Neugranada, *A. venōsum*[12] Hook. aus Mexiko und andere Arten werden wegen ihrer schönen Blüten und oft panachirten Blätter als Warmhaus- und Zimmerpflanzen bei uns kultivirt (§. 357.).

§. 516. **D. *Bombacēae*[13]. Hülle fehlend. Staubfadenröhre an der Spitze fünfspaltig (fünfbrüderig); Frucht kapselartig; Samen meist wollhaarig; Bltr meist fingerförmig zusammengesetzt.**

15. Adansonĭa[14] *digitāta*[15] L. XVI. 9. Der **Affenbrotbaum**[16], **Baobab**[17] od. **senegalische Calabassenbaum**[18]. Im tropischen Westafrika (§. 323,8.), vorzüglich durch ganz Senegambien am Senegal und auf den Inseln des grünen Vorgebirges. Der größte aller Bäume, wenigstens dem Umfange nach, da er bei einer Höhe von nur 4 m nicht selten 9 m im Durchmesser dick und mehrere tausend Jahr alt wird und seine 19—22 m langen, nach allen Seiten sich ausbreitenden Aeste einen 38—48 m breiten Wipfel bilden, so daß er aus der Ferne einem kleinen Walde gleicht. Die ungeheuren Zweige senken sich zuletzt, von ihrer Schwere niedergedrückt, mit ihren Spitzen zur Erde herab und verdecken, große Lauben bildend, den Stamm. Blüten 10 cm lang und 15 cm breit. Den Bewohnern des tropischen Afrikas von größtem Nutzen, da das **Mark** der 50 cm langen und 11—14 cm dicken, einer Melone ähnlichen, langgestielten Früchte ein erfrischendes und durststillendes Nahrungsmittel (§. 324, B.) und die langgestielten, 5—7zählig-gefingerten **Blätter** gepulvert unter dem Namen Lalo von den Negern unter ihre täglichen Speisen gemischt werden, weshalb dieser Baum auch nach Ost- und Westindien verpflanzt wurde. Aus der Asche der Fruchthülle bereitet man am Senegal mit Palmöl die gewöhnliche Seife. Die Bastfasern dienen zur Anfertigung von Tauen ꝛc. (§. 334, A.). Das Holz ist wegen seiner Weichheit ziemlich werthlos und nur zur Anfertigung leichter Gegenstände brauchbar. Aus den angeschnittenen Stämmen fließt eine Art Gummi aus, welches als Klebmittel verwendbar ist (§. 339.). Den im Alter hohlen Stamm benutzen die Neger als Cisterne und selbst als Wohnung; zuweilen sollen zwei Negerfamilien in demselben übereinander wohnen.

---

1) Σίδη Theophr. ist unsere weiße Teichrose (Nymphaea alba §. 558.), von Linné auf diese Pflanze übertragen. 2) zurückgebogen, eingedrückt. 3) napaeus, ναπαῖος, zum Waldthale gehörig (Napaea eine Thalnymphe); wächst in Wäldern. 4) eben, glatt. 5) abgeleitet von μαλάχη Malve. 6) kopfförmig (caput Kopf). 7) eiförmig. 8) zusammengesetzt aus α nicht, βοῦς Stier und τίλος Durchfall; also ein Mittel gegen den Durchfall des Rindviehes. 9) Avicenna, berühmter arabischer Arzt, welcher 1036 zu Hamadan als Vessir starb, durch mehrere medicinische Werke berühmt und dem Galenus fast gleichgeschätzt. 10) gestreift (strĭae Streifen). 11) ausgezeichnet. 12) mit Adern (venae) gezeichnet. 13) ☞ S. 327, Note 1. 14) Adanson ☞ lit. Nachw. 15) mit gefingerten (digitātus) Blättern (digĭtus Finger). 16) Nahrung der Affen. 17) nach dem arabischen Namen der Samen habhab. 18) calabassa oder spanisch calabaza, ist arabischer Abstammung und bedeutet nicht nur Flaschenkürbis, sondern auch ein daraus verfertigtes Gefäß.

† **16. Bombax**[1] L. XVI. 5. **Wollbaum.** Große südamerikanische und §. 516.
westindische Bäume mit gefingerten Blättern und mit in kurze Wolle gehüllten Samen. Die Wolle der Wollbäume besitzt einen stark seidigen Glanz, ist fein, gelblich oder bräunlich, hat aber nur geringe Festigkeit und Dauerhaftigkeit, so daß sie mehr als Watte und Polstermaterial (§. 334, C.) verwendet wird, soll sich aber auch mit Baumwolle gemengt verspinnen lassen (§. 334, A.). Sie stammt von dieser und verwandten Gattungen und führt in der Heimat und im europäischen Handel verschiedene Bezeichnungen. Die Samen dieser und der folgenden Gattung enthalten wie die der Baumwollenpflanzen fettes Oel, welches sich technisch verwenden läßt (§. 343.).

† *B. ceiba*[2] L. **Echter Ceibabaum**[2], **Käsebaum**[3] oder **Baumwollenbaum der amerikanischen Tropenländer.** Ein 18—30 m hoher Baum Westindiens und Südamerikas mit 5zähligen Blättern. Die ausgehöhlten **Stämme** geben Kanots, in welchen 150 Menschen, wie es Columbus auf seiner ersten Reise sah, Platz finden können; die wie Mandeln schmeckenden **Samen** werden gegessen und die jungen schleimigen Blätter liefern den Negern ein angenehmes Gemüse; mit der kurzen, seidenartigen **Samenwolle**, welche in Brasilien den Namen **Paina limpa** führt und als Ceibawolle in den europäischen Handel kommt, werden Polster und Betten ausgestopft, und auf den Stämmen schlagen die Wilden in Guiana zur Zeit der Ueberschwemmung ihre Wohnungen auf.

B. heptaphyllum[4] L. **Siebenblätteriger Wollbaum.** Hat gleiches Vaterland mit dem vorigen und liefert dieselbe Wolle. Die Blätter liefern gutes Futter für Seidenraupen (§. 330, 5.).

† *B. malabaricum*[5] DC. (*Salmalia*[6] *malabarica*[5] Schott. & Endl.). **Malabarische W.** Bis 30 m hoher Baum Ostindiens, dessen Samenwolle ebenfalls als Polstermaterial dient (§. 334, A.) und aus dessen Stamme eine Gummiart ausfließt, die unter dem Namen Malabargummi in den Handel kommt (§. 339.).

B. carolinum[7] Vell. Baum Südamerikas, dessen Samenwolle wie *B. ceiba* eine Art Paina liefert.

B. conyza[8] Burm. Baum Ceylons, dessen leichtes weiches Holz eine Art Korkholz liefert (§. 332.).

† **17. Eriodendron**[9] *anfractuosum*[10] DC. (*Bombax*[1] *pentandrum*[11] L.). **Gemeiner Wollbaum, Kapokbaum.** Wächst in zwei Varietäten in Ostindien (*E. a. indicum*[12] DC.) und in Westindien und in Afrika im Sudangebiet (*E. a. caribaeum*[13] DC.) und liefert ebenfalls eine als Stopfmaterial verwendbare Samenwolle, die bei den Sudanesen Kapok genannt wird und in neuerer Zeit auch im europäischen Handel unter dem Namen Pflanzendunen vorkommt. Die Samen, welche reich an fettem Oel sind, werden jetzt nach Holland gebracht und zum Oelpressen benutzt. Aus dem Stamme fließt wie aus demjenigen von *Bombax malabaricum* das Malabargummi aus.

18. Ochroma[14] *lagopus*[15] Sw. (*Bombax*[1] *pyramidale*[16] Cav.). XVI. 9. **Westindische Bleichwolle**[14] oder **Balsabaum**[17]. Das Holz dieses westindischen Baumes heißt **Korkholz,** bois de liége (§. 332.), ist weich und schwammig und dient wie Korkholz zu Flaschenstöpseln und zu nicht leicht untersinkenden Kähnen der Eingeborenen Westindiens. Die Fruchtwolle, welche auch in den europäischen Handel unter dem Namen Patte de lièvre und édrédon végétale kommt, dient zu Polstern u. dergl. (§. 334, A u. C.), die krautigen Theile und Rinde als Heilmittel.

19. Chorisia[18] *crispifolia*[19] Kth. und *speciosa*[20] St. Hil. Südamerikanische Bäume, die wegen ihrer benutzbaren Samenwolle ebenfalls zu den Wollbäumen gehören (§. 334, A u. C.).

---

1) Βόμβυξ Seidenspinner, auch Seide selbst. 2) amerikanischer Name des Baumes. 3) wegen Aehnlichkeit der Früchte mit der Käsepappel (S. 319). 4) mit sieben= (ἑπτά) zähligen Blättern (φύλλον). 5) in Malabar in Hindostan einheimisch. 6) indischer Name. 7) in Carolina wachsend. 8) κόνυζα bezeichnet bei Dioscorides mehrere Compositen (☞ §. 692.), auf obige Pflanze übertragen. 9) Wollbaum (ἔριον Wolle und δένδρον Baum). 10) mit schnabelförmig oder schneckenlinig gewundenen Staubbeuteln. 11) mit 5 (πέντε) Staubfäden (ἀνήρ Staubfaden). 12) indisch. 13) auf den Cariben einheimisch. 14) ὤχρωμα oder ὠχρότης Blässe; wegen der blaßgefärbten Blüten. 15) λαγώς Hase und πούς Fuß; also Hasenfuß, Rauhfuß (Schneehuhn). 16) pyramidenförmig. 17) Floßholz, von balsa, portugiesischer Name für eine Art großer Flöße der Südamerikaner. 18) Ludwig Choris, ein Russe, begleitete 1813 als botanischer Zeichner den Marschall von Bieberstein (☞ lit. Nachw.) nach dem Kaukasus und 1815—1818 den O. v. Kotzebue auf seiner zweiten Reise um die Welt, ward aber 1828 auf einer Reise nach Südamerika bei Veracruz von Räubern ermordet. 19) mit krausen (crispus) Blättern (folia). 20) prächtig.

20. Durio[1] *zibethĭnus*[2] L. XVIII. **Indischer Zibethbaum.** Ein in Ostindien einheimischer und auch allgemein kultivirter Baum, dessen kopfgroßen, dicht stachligen Melonen-ähnlichen Früchte ein für die Indier angenehm schmeckendes, obgleich widrig nach faulen Zwiebeln riechendes Fleisch haben, und deshalb von Fremden nicht leicht gegessen werden. Die gerösteten Taubenei-großen Samen werden gegessen. Die Zibeththiere lieben die Früchte sehr, schaden deshalb der Kultur, werden aber mit den Früchten gefangen.

21. Cavanillesĭa[3] *platanifolĭa*[4] Kth. XVI. 9. **Platanenblätterige**[4] **Cavanillesie.** Ein 18 m hoher Baum Columbiens, dessen Kapseln 8 cm lange Flügel haben und süße, ölige Samen, deren Oel an Speisen und als Heilmittel dient.

§. 517. **59. Familie. Büttneriacĕae**[5] (§. 287.). Kch 5 blätterig, bleibend; Blbltr 5, zuweilen nur klein oder fehlend; Stbgf. oft in eine Röhre verwachsen, meist in der doppelten oder mehrfachen Anzahl der Blbltr, und meist abwechselnd unfruchtbar; Antheren 2fächerig; Grfl 3 oder 5; Frucht eine 5- oder 3fächerige Kapsel oder beerenartig, nicht aufspringend. ♄, selten ♄; etwa 520 tropische Arten. Fast alle enthalten viel Schleim und in ihren Samen fettes Oel und faserigen, wie Hanf benutzbaren Bast; die Samen einiger sind wichtige Handelsartikel.

A. *Büttnerieĕae*[5]. Blumenblätter am Grunde meist löffelartig ausgehöhlt; fruchtbare Staubgefäße mit unfruchtbaren abwechselnd; Fruchtknoten 5fächerig.

ℨ ☨ **1. Theobrōma**[6] *cacāo*[7] L. XVIII. 1. **Echter Cacao- oder Chokoladebaum.** Ein 6—12 m hoher Baum des heißen Amerika, von Mexiko bis Guiana und auf den Antillen wachsend, und im ganzen tropischen Amerika, Asien und Afrika kultivirt. Hat längliche oder verkehrt-eilängliche, am Ende stumpfe oder zitzenförmige, 16—21 cm lange und 8 cm dicke, 10furchige, gelblichrothe, etwas höckerige, mit einem weißlichen, säuerlichen Brei gefüllte, gurkenähnliche Früchte, worin die eiförmigen, zusammengedrückten, mandelartigen, röthlichbraunen (chokoladebraunen) Samen (25—40), die bekannten **Cacaobohnen,** der Quere nach in Reihen liegen, und unter einer brüchigen Samenschale einen öligen Kern einschließen, der ein Hauptnahrungsmittel der Amerikaner bildet. Cortez erzählt, daß die alten Mexikaner diese Bohnen so schätzten, daß sie dieselben als Scheidemünze gebrauchten. Die Samenkerne, die eigentlichen sogenannten Cacaobohnen (Semĭna[8] cacāo, nucŭlae[9] oder fabae[10] mexicānae) enthalten 1,2—1,5 Procent eines eigenthümlichen mit dem Theïn oder Coffeïn identischen stickstoffreichen Alkaloïdes, Theobromin (§. 208.) genannt, ferner 45—49 Procent Cacaofett, 14—18 Stärkemehl und 13—18 Proteïnverbindungen, worauf die große Nahrhaftigkeit der Bohnen und der daraus bereiteten Nahrungsmittel beruht. Man benutzt die Bohnen

1) zur Bereitung der Chokolade (Cacāo tabulāta[11]), indem man aus den gerösteten, von der Schale befreiten, in einem erwärmten Mörser zu einem Teige zerstoßenen und mit Zucker vermischten Samen, Tafeln oder Stangen (Chokoladetafeln, Chokoladestangen) formt und dann nach Verschiedenheit des Zweckes auch verschiedene andere Stoffe hinzusetzt, namentlich Gewürze. Die gewürzlose oder Gesundheits-Chokolade (Cacāo medicāta) wird aus gleichen Theilen Cacaobohnen und Zucker bereitet und als sehr nährend vorzüglich Zehrungssüchtigen und allen Schwächlingen, sowie als Stärkungsmittel nach schweren Krankheiten allen denen empfohlen, welche die aufregende Wirkung der Gewürze nicht ertragen können. Die Moos-Chokolade erhält einen Zusatz von eingedampfter Abkochung des isländischen Mooses; Magen-Chokolade enthält doppelt-kohlensaures Natron; Zittwer-Chokolade enthält den bekannten Wurmsamen (semen cīnae §. 649.). Die Chokolade wird **a.** für sich als Leckerei oder mit verschiedenen Zusätzen als Conditor-Waare (Chokolade-Bisquit, Chokolade-Brot, Chokolade-Kuchen, Chokolade-Torte 2c.) gegessen, **b.** am häufigsten aber mit Zucker und eingerührten Eidottern als warmes, nahrhaftes, daher auch arzneilich verordnetes (§. 362.) Getränk (Wasser-, Milch-, Wein-Chokolade) getrunken (§. 330, 4.) oder zu Chokolade-Suppe, Chokolade mit gedämpften Aepfeln 2c. in der Kochkunst verwandt. Durch die Spanier wurde zuerst 1520 dies, seit den ältesten Zeiten in Mexiko gebräuchliche Getränk in Europa bekannt, doch erst durch den Florentiner Carletti, welcher lange in Westindien gewesen war, lernte man 1606 die Bereitungsweise kennen und dadurch verbreitete sich die Chokolade bald, vorzugsweise von Spanien und Italien aus, als

---

1) Malayischer Name der Pflanze; dury heißt im Malayischen Stachel (der Baum hat stachlige Früchte). 2) Eigenschaftswort von Zibeth. 3) Cavanilles ☞ liter. Nachweiser. 4) die Blätter ähneln den Platanen (§. 544.). 5) nach der Gattung Büttnerĭa, benannt nach David Büttner oder Byttner, zu Chemnitz 1724 geboren und 1768 als Professor der Botanik und Medicin zu Göttingen gestorben. 6) θεός Gott u. βρῶμα Speise, als Götterspeise; wegen seiner nützlichen Früchte von den Ureinwohnern Gottesbaum genannt. 7) cacāo mexikanischer Name; kakauatl heißt der Samen und Cacahoaquahuitl der Baum selbst. 8) Samen. 9) nucŭla Nüßchen. 10) faba Bohne. 11) Chokoladetafeln (tabŭla Tafel).

Lieblingsgetränk über einen großen Theil von Europa. Die Bohnen werden indes wegen des §. 517.
in ihnen enthaltenen, schwer verdaulichen und bei schwachem Magen leicht Verdauungsbeschwerden erzeugenden Oels vor dem Gebrauche zu Chokolade erst entölt (entölte Cacao der Kaufleute).

2) Das aus den geriebenen und stark gepreßten Cacaobohnen gezogene und gereinigte fette Oel bildet eine talgartige Masse, welche **Cacao-Butter** (Olĕum seu butȳrum Cacāo) heißt (§. 343.) und medicinisch (§. 362.) zu Augensalben, bei Excoriationen (Abschürfen und Aufritzen der Haut) ꝛc., so wie zu Cacaoseife u. dgl. benutzt wird.

3) Von den Schalen der gerösteten Bohnen wird auch eine bloße Abkochung als kaffeeähnliches Getränk, Cacaothee oder Cacaokaffee, statt des eigentlichen Kaffees häufig getrunken.

4) Die Cacaobohnen enthalten auch einen eigenthümlichen braunen Farbestoff, weshalb Chokolade auch beim Waschen brauner Zeuge benutzt wird.

Die häufige Verfälschung der käuflichen Chokolade mit Mehl, Stärke und überhaupt mit mehligen Stoffen wird durch Jodtinctur entdeckt, welche Stärkemehl tief blau färbt. Gute Chokolade muß eine glatte Oberfläche haben und an abgebrochenen Stellen nicht körnig sein, auch leicht im Munde zergehen. Grünlich beschlagene Chokolade enthält meist von den messingenen Mörsern Kupfertheile und ist deshalb giftig. Schlechte Tafel-Chokolade sieht nicht dunkelbraunroth, sondern pechschwarz aus, weil sie aus verdorbenen oder schlechten Bohnen bereitet ist.

Die Bastfasern des Cacaobaumes eignen sich als Gespinnstfasern (§. 334, A.).

2. Guazūma[1] *ulmifolĭa*[2] Desf. (Theobrōma[3] guazūma[1] L.). XVIII. 1. **Ulmenblätterige Guazume.** Holzpflanze Westindiens und Südamerikas, deren Bastfasern zu Gespinnsten, besonders zu Seilen dienen (§. 334, A.).

3. Abrōma[4] *angustāta*[5] L. f. XVIII. 1. **Schmalblätterige Cacao-Malve.** Ein Strauch Ostindiens mit schönen Blüten und zähem Baste, welcher, ebenso wie von den verwandten Arten *A. fastuōsa*[6] R. Br. und *A. molle*[7] DC., wie Hanf verarbeitet wird.

4. Kleinhovĭa[8] *hospĭta*[9] L. XVI. 6. **Gemeine Kleinhovie.** Ein schnellwüchsiger, unsern Linden ähnlicher Baum Ostindiens, dessen Zweige zu Pfählen und Zäunen wie bei uns die Weiden, und dessen Bast zu Stricken benutzt wird.

B. Dombeyacĕae[10]. Blumenblätter flach; Staubgefäße am Grunde einbrüderig, zahlreich, meist 5 unfruchtbar; Fruchtknoten 5- bis vielfächerig.

5. Dombeya[10] *umbellāta*[11] Cav. XVI. 7. **Hanf-Dombeye.** Ein Strauch der Insel Bourbon. Aus dem Baste macht man brauchbare Seile.

‡ **6. Astrapaea**[12] *Wallichĭi*[13] Lindl. XVI. 8. **Wallich's Astrapäe.** Ein Baum Ostindiens mit filzigen Zweigen und Blättern und vielen rosenrothen Blüten, eine der größten Zierden unserer Treibhäuser.

7. Assonĭa[14] *populnĕa*[15] Cav. XVI. 8. Baum auf Reunion, welcher brauchbares Nutzholz liefert (§. 332.).

8. Kydĭa[16] *calycīna*[17] Roxb. XVI. 8. Ostindische Holzpflanze, deren Bast zu Gespinnsten verwendet wird (§. 334, C.).

---

1) Name mexikanischen Ursprungs. 2) mit den Blättern (folia) der Ulme (ulmus). 3) ☞ S. 328, Note 6. 4) von ἀ nicht und βρῶμα Speise; also nicht nährend, im Gegensatze zu Theobrōma. 5) schmal-(blätterig). 6) prächtig. 7) weich. 8) Kleinhof war Direktor des botanischen Gartens in Batavia. 9) gastfreundliche Aufnahme findend, weil der Baum um die Häuser gepflanzt wird. 10) Joseph Dombey, 1742 zu Macon geboren, durchreisete im Auftrage des französischen Ministers Turgot mit den spanischen Botanikern Ruiz und Pavon 1778—1784 Peru, um von dorther Pflanzen zu holen, welche in Frankreich kultivirt werden könnten. Auf einer zweiten Reise nach Amerika 1793 wurde er von englischen Corsaren nach Spanien gebracht, wo er im Gefängnisse zu Montserrat 1795 starb. Seine Pflanzensammlungen werden im Museum zu Paris aufbewahrt. 11) mit Dolden (umbĕlla). 12) ἀστραπαῖος glänzend, wegen der schönen Blüten. 13) Wallich ☞ liter. Nachweiser. 14) Ignacio Jordan de Asso y del Rio, geb. 1742 zu Zaragoza, gest. daselbst 1814, schrieb über die Flora Aragoniens. 15) pappelähnlich (popŭlus Pappel). 16) Colonel Kyd, gründete um 1787 den botanischen Garten zu Calcutta, starb daselbst 1794. 17) mit großem Kelch (calyx).

C. *Sterculiacĕae*[1]. Blüten eingeschlechtig; Blbltr fehlend; Staubgefäße in eine Röhre verwachsen, alle fruchtbar.

9. Sterculĭa[1] *foetĭda*[2] L. XXI. 8. **Fingerblätteriger Stinkbaum** oder **Stink=Malve** und *St. balanghas*[3] L. **Länglichblätteriger St.** Zwei Bäume Ostindiens. Die gerösteten, den Kastanien ähnlichen Kerne werden gegessen, die Samen geben ein Brennöl (§. 343.).

♀ *St. acumināta*[4] P. R. (*Cola*[5] *acumināta*[4] Schott. & Endl.). **Zugespitzter St.** Ein Baum Guineas. Die kastaniengroßen, röthlichen, nicht gerade angenehm schmeckenden Samen heißen bei den Negern **Kola=**, **Gura=** oder **Guru=Nüsse**, stehen in ganz Afrika in großem Werthe, dienen beim Verkauf der Sklaven, so wie bei den Negern in Guinea überhaupt als Münze. Sie werden allgemein, vorzüglich vor der Mahlzeit gekäuet. Geröstet geben sie den Kaffee von Sudan (§. 322, 3.). Sie machen in ganz Nordafrika einen wichtigen Handelsartikel aus und sind auch im Süden als **Bussi** (Boossee) bekannt.

St. tragacāntha[6] Lindl. **Traganth=St.** Liefert nach Lindley das afrikanische Traganth=Gummi (§. 339.) von Sierra Leone, welches dem echten Traganthe (S. 116) sehr nahe kommt.

St. villōsa[7] Roxb. **Zottige**[7] **Stink=Malve.** Gemeine Gespinnstpflanze Ostindiens; liefert ausgezeichnete starke Seile (§. 334, C.), aus denen die Elephantenjäger ihre Schlingen verfertigen.

St. guttāta[8] Roxb. **Betropfte**[9] **St.** Malabar. Dient zu Geweben u. Kleidern. Die abgeschälte, geklopfte und an der Sonne getrocknete Rinde kann fast ohne weitere Zubereitung zu Kleidungsstücken verarbeitet werden.

St. ivīra[9] (*Ivīra*[9] *crinīta*[10] Cav.). **Behaarte**[10] **Ivira**[9]. Ein südamerikanischer Baum, dessen innere Rinde zu Stricken, Bändern ꝛc. verarbeitet wird.

10. Heritiĕra[11] (*Samandūra*[12]) *litorālis*[13] Dryand. XXI. 8. **Brettbaum** oder **gemeine Gondelbohne**[14]. Ein in ganz Ostindien, besonders am Meere wachsender, übelriechender Baum, aus dessen hartem Holze man Steuerruder und Masten verfertigt (§. 332.) und dessen Samen auch als Gewürz und Heilmittel dienen.

§. 518. 60. Familie. Tiliacĕae[15]. Lindenartige Pflanzen

(§. 287.). Kch und Blkr. 5= (selten (3=, 4=, 6= oder 7=) blätterig; Kch meist abfallend; Stbgfße zahlreich, höchstens am Grunde etwas, meist in mehrere Bündel verwachsen oder frei; Antheren 2=fächerig; Stempel aus 5 oder 2—10 Carpellen bestehend; Grfl 1; Frucht eine 2—10fächerige, klappige oder durch Fehlschlagen einfächerige und einsamige, geschlossene Kapsel, selten eine mehrfächerige Steinfrucht ♄ u. ♄, selten Kräuter; ungefähr 330 Arten, etwa 5/6 tropische Gewächse, nur 1/6 in den gemäßigten Zonen.

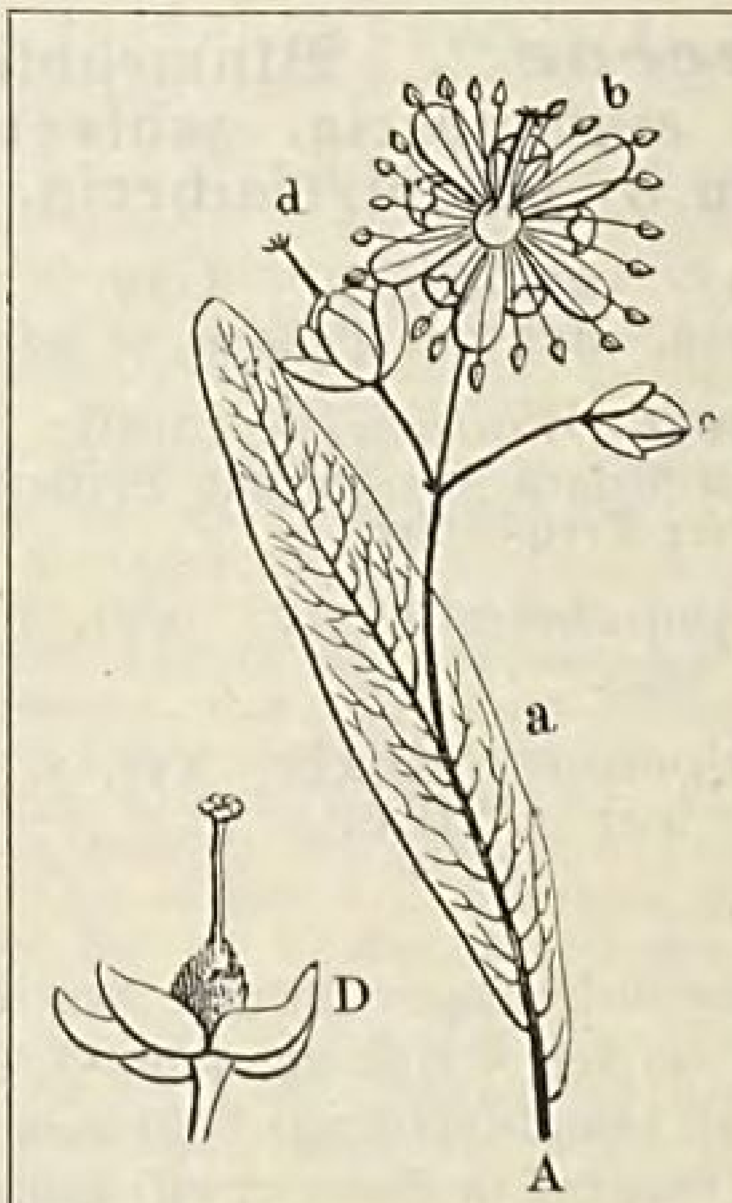


Fig. 355.
Sommerlinde (Tilĭa grandifolĭa).
A Blütenstiel mit dem zungenförmigen, netzadrigen u. papierartigen, bis zur Mitte mit dem Blütenstiele verwachsenen Deckblatte a und mit 3 Blüten: b aufgeblühete Blüte; c Knospe; d Kapsel, bei **D** vergrößert.

A. *Tiliacĕae*[15] *genuīnae*[16]. Blbltr ganz; Antheren mit Längsspalten aufspringend.

1. Tilĭa[15] L. XIII. 1. (§. 401, 4.). **Linde.** Kch und Blkr. 5blätterig; Blütenstiel mit einem bandförmigen Deckblatte (Fig. 355.)

---

1) Stercus Mist, Dünger, Sterculĭus die Gottheit der Abtritte, der Erfinder des Düngens; einige Arten riechen wie Dünger. 2) stinkend. 3) Name des Baumes auf Ceylon. 4) mit zugespitzten (acuminātus) Blättern. 5) vaterländischer Name. 6) ☞ S. 115, Note 2. 7) hat zottige (villōsus) Blätter. 8) betropft (gutta Tropfen). 9) vaterländischer Name des Baumes in Guiana. 10) die Früchte sind am Grunde behaart (crinītus). 11) Heritier ☞ liter. Nachw. 12) indischer Name des Baumes. 13) wächst am Strande (litus). 14) wegen Aehnlichkeit der Früchte. 15) Tilĭa Linde und Lindenbast. Die bei den alten Griechen bekannte Linde ist nach Fraas indes unsere T. argentĕa, die Silberlinde; jedoch soll sich nach Landerer die großblätterige auch in Laconien finden. 16) genuīnus von gignĕre eingeboren, echt.

verwachsen; Kapsel lederartig; nicht aufspringend, durch Fehlschlagen meist 1fächerig, 1—2samig. Bäume mit gewölbter Krone, großen, herzeiförmigen, am Grunde schiefen, gesägten, plötzlich zugespitzten Bltrn, wohlriechenden Blüten und weichem Holze. 2 deutsche Arten. §. 518.

‡Ȝ* *T. parvifolĭa*[1] Ehrh. (*T. ulmifolĭa*[2] Scop.; *T. europaea*[3] *var.* L.). **Kleinblätterige**[1] oder **Winterlinde, Spätlinde.** Blätter schief-herzeiförmig, beiderseits kahl, unterseits meergrün, in den Aderwinkeln mit rostfarbenen Bärtchen; Trugdolde 5—7blütig; Lappen der Narbe zuletzt wagerecht auseinander stehend; ♄; 6—7. Laubausschlag Mitte Mai.

‡Ȝ* *T. grandifolĭa*[4] Ehrh. (*T. platyphȳllos*[5] Scop.). **Großblätterige** oder **Sommerlinde, Frühlinde.** Wie erstere, aber Bltr unterseits kurzbehaart, beiderseits grün, mit ungefärbten Bärtchen; Trugdolde 2—3blütig (Fig 355.) und Narbenlappen aufrecht; ♄; 5—6. Laubausschlag anfangs Mai.

Die Linden bilden in Deutschland keine reinen Waldbestände wie unsere eigentlichen Waldbäume, sondern finden sich immer nur einzeln (eingesprengt) in Wäldern oder als Alleenbaum oder einzeln in Dörfern, Anlagen ꝛc. kultivirt. In Rußland dagegen, namentlich in Esthland, giebt es große Lindenwälder. Die kleinblätterige Linde ist in Deutschland überall die gemeinere, die großblätterige ist häufiger angepflanzt und geht auch höher in die Gebirge (§. 310.). Die Linden werden bis 30 m hoch und erreichen ein tausendjähriges Alter (§. 262.). Von den zahlreichen, durch ihr Alter berühmten Linden ist eine der ältesten die Linde nahe am Thore von Neustadt am Kocher im Württembergschen, von welcher die Stadt auch Neustadt an der Linde heißt, und welche durch mehr als 100 Säulen gestützt wird, unten am Stamme 12,3 m im Umfange hat und schon 1292 bekannt, wenigstens schon um 1558 berühmt war. Die Linde war überhaupt unseren Vorfahren ein heiliger Baum und bei den Slaven der Liebesgöttin geweihet. Unter den Linden tagten oft die Vehmgerichte.

Nutzen. Die Linden sind **a. forstlich wichtig,** weil sie wegen ihres schnellen Wuchses in 60—80 Jahren als Bauholz, in 20—25 Jahren als Schlagholz und 8—10 Jahre alt als Reißholz benutzbar sind, leicht vom Stocke und der Wurzel wieder ausschlagen und gleich der Buche den Boden verbessern; sie gedeihen aber schlecht im Nassen. Wegen ihres schnellen Wachsthums, dichten Schattens und angenehmen Geruchs der Blüten sind Linden allgemein zu Alleen und Lauben beliebt. Der Forstmann legt indes wenig Werth auf Linden, weil der Brennwerth nur $^1/_3$ des Buchenholzes beträgt und die Linde denselben Boden fordert, wie die edleren Harthölzer. **b. Technisch wichtig** ist das **Lindenholz** (§. 331.) wegen der gleichmäßigen, wenn auch nur geringen Dichtigkeit und wegen des schnellen Zusammentrocknens ohne sich zu spalten und zu werfen; es wird deshalb sehr gesucht von Tischlern und Drechslern, so wie von Bildhauern und Formschneidern zu Schnitzarbeiten, namentlich werden Heiligenbilder aus Lindenholz geschnitzt, welches deshalb auch früher Heiligenholz (Lignum sanctum) hieß. Das weiche leichte, dem Wurmfraße wenig ausgesetzte Holz liefert wegen seiner feinen, gleichmäßigen Textur mit sehr feinen Spiegeln und Jahresringen und wegen der röthlichweißen Farbe gesuchte Möbeln, namentlich in Rußland. Weil es sich leicht schneiden läßt, dient es besonders zu Schnitzarbeiten, zur Verfertigung von Löffeln, Wurfschaufeln, Mollen ꝛc. (§. 331.). Als Brennholz gehört das Lindenholz zu den Hölzern von mittlerem Brennwerth (§. 331.). In Rußland füllt man die Bettmatratzen fürs gemeine Volk mit Lindenholzfasern; auch im holzreichen Westamerika dienen mit Maschinen geschnittene Holzfasern zu demselben Zwecke. Die **Lindenkohlen** sind leicht und fest und dienen zum Zeichnen (Reißkohle §. 347, E.), zur Fabrikation des Schießpulvers (§. 348, 2.), zu Zahnpulvern, Räucherkerzen ꝛc. Der innere **Lindenbast** wird um Johannis geschält, unter stehendes Wasser bis Oktober versenkt und dann abgewaschen und getrocknet, um ihn zur Anfertigung von Decken, Matten, Säcken, Stricken, zum Anbinden von Blumen, zum Dachdecken ꝛc. (§. 334, C.), sowie als Scheuerbast (§. 335.) zu benutzen. Das **getrocknete Laub** ist ein mittelmäßiges Schaffutter (§. 330, 3.); die **Blüten** geben den Bienen viel Nahrung (§. 330, 4.). **c. Medicinisch wichtig,** weil die officinellen Lindenblüten (Flores tiliae) als Theeaufguß (**Lindenblüten-Thee**) ein gewöhnliches Hausmittel sind bei Erkältungen, leichten (krampfartigen Uebeln ꝛc. wegen der beruhigenden, gelinde Schweiß treibenden Wirkung (§. 362.); in Apotheken werden sie auch zu dem **Lindenblüten-Wasser** (Aqua tiliae) benutzt.

‡ Als Zierbäume (§. 350.) in unseren Anlagen werden besonders folgende ausländische Arten kultivirt: *T. tomentōsa*[6] Mnch. (*T. argentĕa*[7] DC.), **Morgenländische Silberlinde,** φιλύρα der Griechen, mit unterseits dicht weißfilzigen Bltrn, aus Ungarn, der Türkei, Griechenland und Kleinasien; *T. alba*[8] Ait. **Abendländische Silberlinde,** mit unterseits dünn weißfilzigen Bltrn, aus Nordamerika; *T. americāna*[9] L. (*T. nigra*[10] Borkh.), **Schwarzlinde,** mit unterseits meist kahlen Bltrn, aus Canada; *T. euchlōra*[11] Koch., **Grüne Linde,** mit dunkelgrünen kahlen Bltrn, aus dem Oriente.

---

1) Mit kleinen (parvus) Blättern (folia). 2) mit den Blättern (folia) der Ulme (ulmus). 3) europäisch. 4) mit großen (grandis) Blättern (folia). 5) mit breiten (πλατύς) Blättern (φύλλον). 6) filzig. 7) silber- (argentum) weiß. 8) weiß. 9) in Amerika einheimisch. 10) schwarz. 11) von εὖ gut, schön, und χλωρός grün.

§. 518. **Feinde:**

I. Käfer.

Bostrȳchus tīliae F. Borkenkäfer in der Rinde.
— domestĭcus L. Desgl.
— Saxesēni Rtz. Desgl.
Pogonochŏrus hispĭdus L. Desgl.
Exocēntrus balteātus. Zweige.
Sapērda tremŭlae F. Desgl.
Priŏnus scabricŏrnis Scop. Stämme.
Laemophloeus monĭlis F. Holz.
— testacēus F. Holz.
Rhynchītes betulēti F. Bltr.
Helops lanĭpes L. Holz.
Lucānus parallelepipĕdus F. Holz.
Osmodĕrma eremīta L. Holz.
Anobĭum tesselātum F. Holz.
Lampra rutĭlans L. Holz.

II. Schmetterlingsraupen.

Vanēssa antiŏpa L. Bltr.
Smerĭnthus tīliae L. Bltr.
— ocellātus F. Bltr.
Sesĭa culicifŏrmis L. Holz.
Cossus lignipĕrda L. Holz.
Zeuzēra aescŭli L. Holz.
Aglĭa tau L. Bltr.
Endrŏmis versicŏlor L. Bltr.
Gastropăcha pruni L. Bltr.
— lanēstris L. Bltr.
— popŭli L. Bltr.
Notodŏnta camelīna L. Bltr.
— palpīna L. Bltr.
Harpyĭa vinŭla L. Bltr.
Staurŏpus fagi L. Bltr.
Phalaena bucephăla L. Bltr.
Orgyĭa pudibŭnda L. Bltr.
— selenitĭca Hb. Bltr.
Lipăris monăcha L. Bltr.
— auriflŭa F. Bltr.
— dispar L. Bltr.
Leucōma V-nigrum F. Bltr.
Demas corȳli L. Bltr.
— coeruleocephăla L. Bltr.
Misellĭa aprilīna L. Bltr.
Acronȳcta alni L. Bltr.
— acĕris Hb. Bltr.
— psi L. Bltr.
— auricŏma Hb. Bltr.
Asterosсŏpus cassinĭa Hb. Bltr.
Orthosĭa munda F. Bltr.
— instabĭlis Hb. Bltr.
— stabĭlis Hb. Bltr.
Xanthĭa citrāgo L. In zsgesponnenen Bltrn.
— sulphurāgo Hb. Desgl.
Agrōtis plecta L. Bltr.
Cosmĭa trapezīna L. Bltr.
— pyralīna Hb. Bltr.
Amphipȳra pyramidēa L. Bltr.
Xylīna petrificāta Hb. Bltr.
Cerāstis satellitĭa L. Bltr.
Platyptĕrix sicŭla Hb. Bltr.
Episēma scoriacēa Esp. Bltr.
Eugonĭa alniarĭa L. Bltr.
— tiliarĭa Hb. Bltr.
Eugonĭa erosarĭa Hb. Bltr.
— angularĭa Hb. Bltr.
— illustrarĭa Hb. Bltr.
— illunarĭa Hb. Bltr.
Crocāllis elinguarĭa Hb. Bltr.
Zonosōma trilinearĭa Brkh. Bltr.
Acaena sambucarĭa L. Bltr.
Eurymēne dolabrarĭa L. Bltr.
Fidonĭa defoliarĭa L. Bltr.
Acidalĭa brumāta L. Bltr.
Amphidăsys hirtarĭa L. Bltr.
— prodomarĭa Hb. Bltr.
— betularĭa L. Bltr.
— hispidarĭa SV. Bltr.
Cidarĭa psittacāta F. Bltr.
— ruptāta Hb. Bltr.
— impluviāta Hb. Bltr.
Tortrix laevigāna Tr. Bltr.
— ribeāna Tr. Bltr.
— heparāna Tr. Bltr.
Hypsolŏphus ustulĕllus Fb. Bltr.
Bucculātrix hippocastanēlla Zll. Bltr.
Plutēlla sequēlla Hb. Bltr.
Gelechĭa chrysitēlla Tr. Bltr.
Nepticŭla tīliae Frey. Minirraupe in Bltrn.
Coleophŏra tiliēlla Tr. Desgl.

III. Blattwespen.

Eriocămpa (Selandrĭa) annulĭpes Klg. Benagt die untere Blattfläche.
Blenocămpa tīliae Kalt. Blattminirer.

IV. Zweiflüglerlarven.

Sciăra tīliae Loew. In erbsengroßen kugeligen Gallen an Stockausschlägen.
Cecidomyĭa tiliacēa Br. In $1^1/_2$ mm großen Galläpfeln auf Bltrn.
— tīliae Loew. In eingerollten verdickten Blatträndern.
— Frauenfeldĭi Kalt. In kreisrunden Minen an der Blattunterseite.

V. Pflanzenläuse.

Capsus florālis F. Blüten.
Phytocŏris popŭli var. tīliae Fb. Stämme.
Aphis tīliae L. Bltr.
Schizoneura Reaumuri Kalt. Einjährige Triebe.
Lecanĭum vagabŭndum Foerst. Rinde.
Aspidiŏtus tīliae Bché. Rinde.

VI. Milben.

Phytŏptus, Gallmilben, bewirken 1) Filzkrankheit der Bltr (Erinēum), 2) kegelige Beutelgallen auf Bltrn, 3) wulstige Umrollung des Blattrandes.

VII. Pilze.

Fumāgo tīliae Fuckel. Rußthau auf Bltrn.
Ascochȳta tīliae Lasch. Auf kranken Flecken der Bltr.

♀ **2. Corchŏrus**[1] *olitorĭus*[2] L. XIII. 1. **Gemüse-Judenpappel, Muskraut** oder **Meluchia.** Ostindien und Egypten. Ein einjähriges Kraut. Eins der gewöhnlichsten Gemüsekräuter Ostindiens und zugleich schleimig-erweichendes Heilmittel; wird im Oriente und im tropischen Amerika, sowie neuerdings in Griechenland angebaut; liefert auch Fasern zu Geweben.

---

1) Κόρχορος Theophr. oder unser Anagāllis arvēnsis (§. 629.); ist von Linné auf diese Pflanze übertragen. 2) zu Küchengewächsen, Gemüsepflanzen (olus) gehörend.

♆♀ *C. capsulāris*[1] L. **Indischer Flachs, Jute-Pflanze,** Tsching-ma der §. 518.
Chinesen. 2,5—5 m hohe, in ganz Ostindien, auf Ceylon und in China wachsende und häufig kultivirte Gespinnstpflanze. Diese und einige verwandte ostindische Arten, wie *C. olitorĭus*[2] L., *fuscus* Roxb. und *decem-angulātus* L., liefern in ihren Bastfasern die unter dem Namen **Jute**[3] oder **Pcd**[4] in den Handel kommenden Gespinnstfasern, die in den Heimatländern schon seit den ältesten Zeiten verwendet werden, aber erst seit etwa 50 Jahren in der europäischen Industrie bekannt sind und gegenwärtig zu unseren wichtigsten Spinnstoffen gehören (§. 334.). Die Jutefaser läßt sich leicht von den geernteten Stengeln abscheiden, zeichnet sich durch große Länge, ziemlich weiße Farbe und starken seidigen Glanz aus und unterscheidet sich von Hanf und Flachs durch die intensiv goldgelbe Farbe, die sie mit schwefelsaurem Anilin annimmt. Sie dient in den Heimatländern zur Anfertigung von Stricken, Seilen und Geweben, besonders von Säcken zur Verpackung von Kaffee und Baumwolle. In Bengalen heißen die besseren Sorten Megila, die geringeren, die nur als Packleinwand verwendet werden, Tat oder Choli. Die nach Europa gebrachte Jute wird meist im ungebleichten Zustande versponnen und zwar zu groben Zeugen zur Verpackung von Getreide, Mehl, Hopfen, Wolle und Kohle; doch wird sie auch gebleicht und kann dann wie Seide verwendet werden. Die Abfälle lassen sich zu Papier oder Pappe verarbeiten. Sie läßt sich auch färben und dient in diesem, aber auch im ungefärbten Zustande zur Verfertigung von Teppichen, Tragbändern, Seilerarbeiten und mit Seide, Wolle, Flachs und Baumwolle gemischten Geweben, und giebt dann schöne Flanelle und glatte Zeuge.

3. Triumfétta[5] *lappūla*[6] L. XIII. 1. **Klettenartige Triumfette.** Krautartige Pflanze Westindiens, die in ihrer Heimat als Arzneipflanze gebraucht wird, und deren Bastfasern sich wie Hanf verspinnen lassen (§. 334.).

4. Grewĭa[7] *oppositifolĭa*[8] Hamilt. XIII. 1. Von diesen und mehreren anderen ostindischen Arten werden die Bastfasern ähnlich wie Lindenbast zu Seilen und anderen Flechtwerken verwendet (§. 334, C.).

♀ **5. Sparmannĭa**[9] *africāna*[10] L. f. XIII. 1. Bis 6,5 m hoher Strauch vom Kap; der schönen Blüten wegen häufig als Topfpflanze kultivirt; Blüten und Bltr liefern im Vaterlande ein schleimiges Heilmittel.

B. Elaeocarpēae[11]. Blbltr gelappt oder geschlitzt; Antheren mit Klappen aufspringend.

6. Elaeocārpus[11] *Perim-Kara*[12] DC. XIII. 1. **Malabarischer Ganiterbaum**[12]. Ein Baum Malabars mit lanzettlichen Blättern. Die 2,5 cm langen Früchte (Tulpaï) schmecken angenehm süßlich-sauer und werden theils roh, theils eingemacht gegessen und gelten auch für magenstärkend.

E. ganītrus[12] Roxb. **Molukkischer G.** Ein hoher Waldbaum, aus dessen harten, erbsengroßen Steinkernen man in Ostindien sehr schöne Armbänder und Halsketten wie andere Zierathen, vorzüglich für die Braminen, verfertigt.

Vorweltliche Tiliaceen. Bereits das Paläocän mit seinem tropischen Charakter hat tropische Tiliaceenformen aufzuweisen. Arten von *Tilĭa* beginnen im Oligocän mit dem allmählichen Temperirtwerden des Klimas in Europa zu erscheinen; noch häufiger werden sie in der Molasseperiode; auch im Pliocän verschiedener Fundorte kommen Tilia-Formen vor. Unsere heutige Linde finden wir z. B. in den Kalktuffen von Kannstadt, die der quaternären Epoche (Diluvium) mit einem dem jetzigen entsprechenden Klima angehören.

---

1) Mit kapselartiger (capsŭla Kapsel) Frucht. 2) ☞ S. 332, Note 2. 3) Jute bedeutet im Bengalischen Zeug, jetzt die rohe Corchŏrus-Faser. 4) engl. pad, Polster, Wulst, Matratze. 5) Giovanni Battista Trionfetti, geb. 1658 zu Bologna, gest. als Professor der Botanik in Rom 1708, schrieb mehreres über Botanik und den Arzneigarten zu Rom. 6) Diminutiv von lappa Klette, wegen der Aehnlichkeit der Pflanze. 7) Nehemiah Grew, geb. 1628 zu Coventry, Arzt daselbst, seit 1670 Mitglied der Royal Society zu London, gest. daselbst 25. März 1711, der erste berühmte Pflanzenanatom (The anatomy of vegetables begun. London 1672. — The anatomy of plants, etc. London 1682). 8) mit gegenständigen (opposĭtus) Blättern (folĭa). 9) Andreas Sparmann, ein schwedischer Naturforscher, starb 1787 als Conservator am Museum in Stockholm, berühmt durch seine naturhistorischen Reisen in China, und in Begleitung von Thunberg (☞ lit. Nachweiser) und später von Daniel Immelmann in Afrika. 10) in Afrika einheimisch. 11) ἔλαιος Oelbaum und καρπός Frucht; wegen der Aehnlichkeit mit der Oliven- und Oelbaumfrucht. 12) malayischer Name des Baumes.

§. 519. **XV. Ordnung. Gruinales[1]. Storchschnabelartige[1]** (§. 287.). Blüten zwitterig, sämmtliche Blütenblattkreise cyclisch und meist 5gliederig, sehr selten 4gliederig; Kelchblätter in der Knospenlage dachziegelig, Blumenblätter vorhanden, Staubgefäße hypogyn, in 1 od. 2 Kreisen; Fruchtknoten oberständig, 5fächerig, mit axiler Placenta. Discus fehlend.
Uebersicht der Familien ☞ §. 287.

§. 520. **61. Familie. Geraniacĕae[2]. Storchschnabel-Gewächse** (§. 287.). Blüten regelmäßig oder zygomorph; Kelchblätter bleibend; Staubgefäße 10, oft am Grunde monadelphisch; Fruchtknoten 5fächerig; Spaltfrucht in 5 einsamige Früchtchen (Achenien) zerfallend, welche am Griffel durch grannenartige Fortsätze befestigt sind, die sich von der Basis bis zur Spitze von einem Mittelsäulchen ablösen und zurückrollen (Fig. 357 und 358.). Samen eiweißlos, Keimling gekrümmt, mit gefalteten Kotyledonen. Kräuter und Halbsträucher mit meist handnervigen, meist handfg gelappten oder getheilten, bisweilen gefiederten Blättern mit Nebenblättern und in Dolden oder Trugdolden stehenden Zwitterblüten; 350 in den gemäßigten Zonen einheimische Arten, meist an der Südspitze Afrikas; manche als Topfpflanzen sehr beliebt.

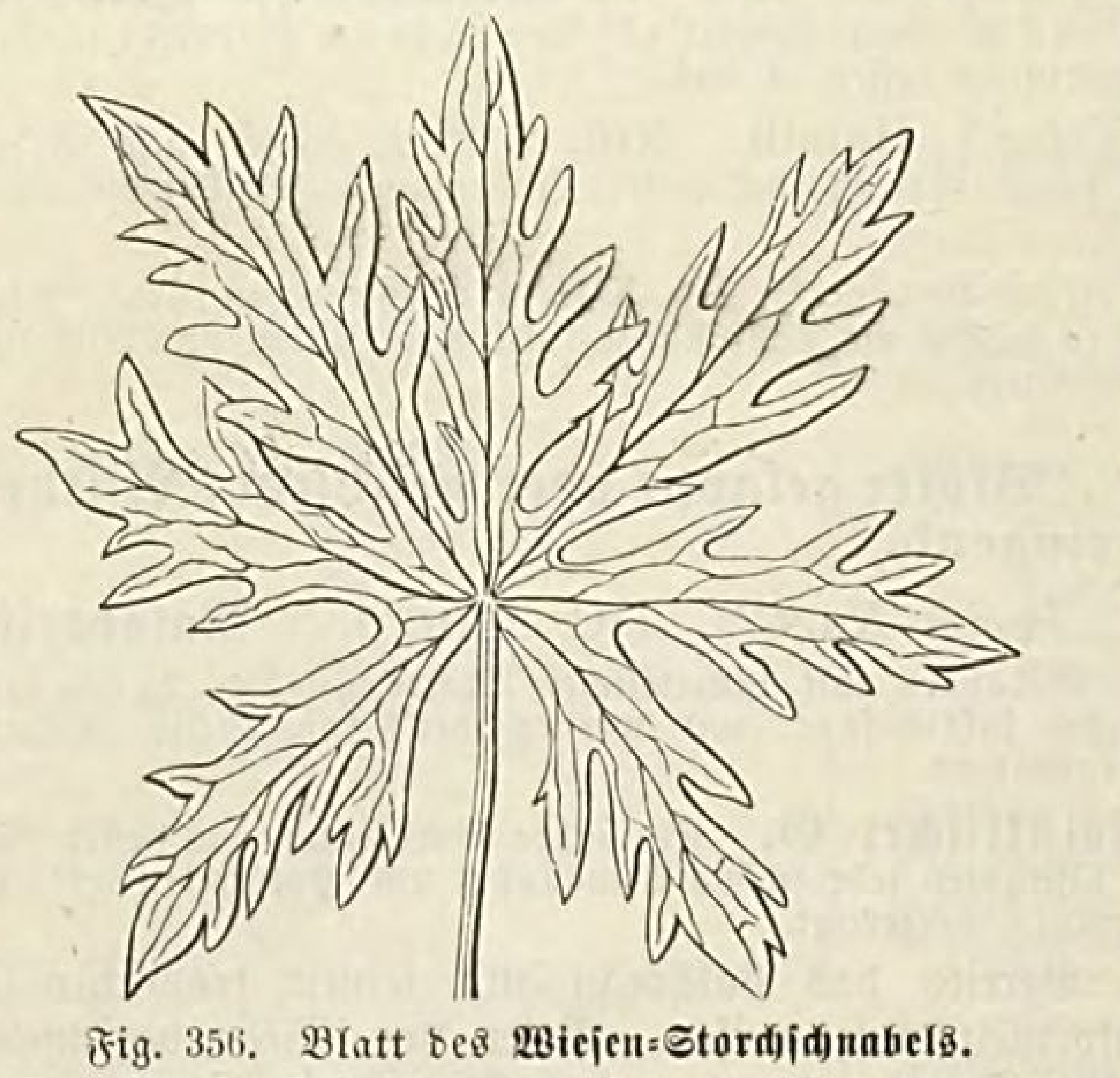


Fig. 356. Blatt des **Wiesen-Storchschnabels.**
Handförmig-7theilig, mit fiederspaltig-gesägt-eingeschnittenen, spitzen Lappen.

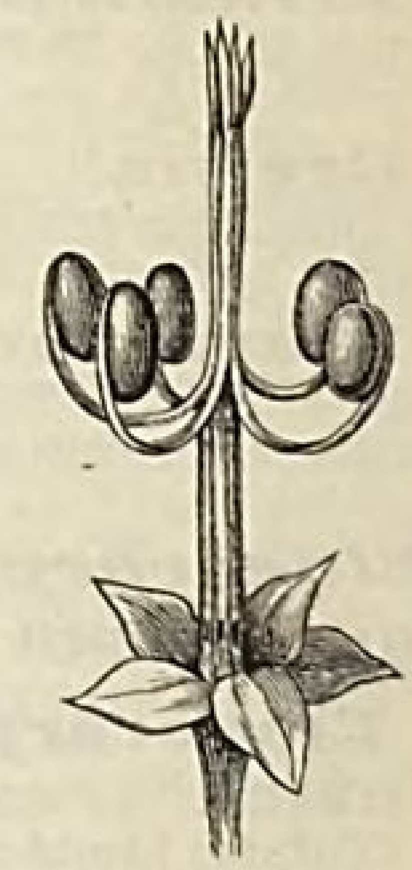


Fig. 357.
Storchschnabel.
Spaltfrucht. Ueber dem stehenbleibenden fünfblätterigen Kelch lösen sich die fünf Theilfrüchtchen oder Mericarpien mit ihren grannenartigen Griffelantheilen unten von der Mittelsäule ab.

1. Geranium[2] L. XVI. 4. (§. 408, 3.). **Storchschnabel.** Kelch und Blkr mit 5 gleichen Blättern; Staubgefäße 10, kaum verwachsen, abwechselnd größer und mit 5 Honigdrüsen am Grunde wechselnd; Fruchtschnabel inwendig kahl, zuletzt von der Basis nach der Spitze sich kreisförmig zurückrollend (Fig. 357.) und sich vom Fruchtträger ablösend. Kräuter mit meist knotig gegliedertem Stengel und 1—2blütigem Blütenstiele; Blätter im Umkreise rundlich oder nierenförmig, vielfach eingeschnitten oder getheilt, selten fiederschnittig (Fig. 356.). 17 deutsche Arten.

A. **Blätter 3- od. 5zählig, mit 3spaltigen od. fiederspaltig-eingeschnittenen Lappen,** deren mittelster **stets langgestielt;** Blütenstiele 2blütig; Blbltr etwas länger als die Kchbltr; Stgl $0{,}_{15}$ bis $0{,}_5$ m, mit etwas angeschwollenen, meist rothen Gelenken; stinkend; (•); 6—10; rosenroth, weißgestreift. Gemeinste Art, überall auf Schutt, an Hecken, Mauern und auf feuchten Waldplätzen. — —
Stinkender Storchschnabel oder **Ruprechtskraut.** **G. Robertiānum*[3]) L. ♀

---

1) Von grus oder gruis Storch, wegen der Fruchtform der Geraniacĕae. 2) γεράνιον Diosc. Storchschnabel, von γέρανος Kranich, Storch; wegen der schnabelförmigen Fruchtform. 3) nicht nach Nikolaus Robert benannt, der kurz vor Linné's Zeit 1701 zu Paris Pflanzen-Abbildungen herausgab, sondern nach Linné's eigener Angabe, da es ja auch Sanct Robertskraut heißt, nach dem heiligen Robert oder Ruprecht (Rupertus), dem Stifter des Cisterzienserordens (1024 geb.).

B. Blätter 5—9theilig oder 5—9spaltig; Blättchen nie gestielt. §. 520.

a. Perennirende Arten, mit großen Blüten; Blumenbltr **viel länger** als der Kelch.

- Blütenstiel **einblütig;**
  - Bltr im Umfange nierenfg, tief-7theilig, mit linealen, 3—5spaltigen Zipfeln; Blkrbltr ausgerandet; Früchtchen glatt, nach oben zu zerstreut drüsenlos behaart; ♃; 6—8; purpurn; Stgl 0,15—0,5 m, gegen den Herbst meist blutroth angelaufen. Sonnige Hügel. — **Blutrother St.** *G. sanguinēum[1] L. ‡
  - Bltr 5theilig, mit rautenfg länglichen, grob eingeschnitten-gesägten Zipfeln, sonst wie voriger; ♃; 7—8; blaß rosenroth, blutroth gestreift. Unbebaute Orte, hier und da eingeschleppt.................. **Sibirischer St.** *G. sibirīcum[2] L.
- B. **zweiblütig;**
  - Blütenstiele nach dem Verblühen aufrecht;
    - Blkrbltr wagerecht ausgebreitet, fast kreisrund, ungleich gekerbt; Früchtchen behaart, querrunzlig; Blätter handfg-5—7spaltig, eingeschnitten-gesägt; Stgl 0,4—0,6 m; ♃; 5. 6; schwarzbraun. In Gebirgsthälern und in Wäldern zerstreut........... **Brauner St.** *G. phaeum[3] L.
    - Blkrbltr aufrecht;
      - Blkrbltr spatelig (lang genagelt; Nagel von Länge des Kelchs); Früchtchen kahl, querrunzlig; Bltr wie beim Wald-St.; Stgl 0,3—0,6 m; ♃; 4—6; blutroth. Gebirgs- und Alpenpflanze Süd- und Mitteldeutschlands ....**Großwurzliger St.** *G. macrorrhīzum[4] L. ‡
      - Blkrbltr umgekehrt-eirund, gestutzt oder schwach ausgerandet, über dem kurzen Nagel zottig-gebärtet; Früchtchen glatt, abstehend-drüsenhaarig; Bltr tief-handfg-7spaltig, eingeschnitten-gesägt; Stgl 0,3—0,6 m; ♃; 6. 7; purpur-violett. Gebirgswiesen und lichte Waldungen, zerstreut............ **Wald-St.** *G. silvatĭcum[5] L. ‡
  - Blütenstiele nach dem Verblühen niedergebogen;
    - Blütenstiele drüsig-zottig oder weichhaarig;
      - Blkrbltr zweispaltig, über dem Nagel beiderseits mit wagerecht abstehendem Bärtchen; Blütenstiele fein weichhaarig; Bltr im Umrisse nierenfg-kreisrund, 5—7spaltig, mit abgerundeten, kerbigen Zipfeln; Stgl 0,25—0,5 m; ♃; 7—10; purpur-violett. Waldwiesen und Gebüsche. Mitteldeutschland, stellenweise. — — **Pyrenäischer St.** *G. pyrenaĭcum[6] L. ‡
      - B. ungetheilt, verkehrt-breiteifg, höchstens am Rande gewimpert; Blütenstiele drüsig-zottig; Stbfäden am Grunde kreisfg erweitert; Bltr (Fig. 356.) wie beim Wald-St.; Stgl 0,3—0,6 m; ♃; 6. 7; blau. Wiesen, Grasplätze und Gebüsche häufig.... **Wiesen-St.** *G. pratēnse[7] L. ‡
    - Blütenstiele mit rückwärts gekehrten, drüsenlosen Haaren, wie am Stgl; Blkrbltr verkehrt-eifg; Früchtchen drüsenlos-behaart; Bltr handfg-5spaltig, eingeschnitten-gesägt; Stgl 0,25—1 m; ♃; 5—8; violett-purpurn. Sumpfwiesen und feuchte Wälder; häufig .... **Sumpf-St.** *G. palūstre[8] L. ‡

---

1) Blutroth. 2) in Sibirien einheimisch. 3) φαιός dunkel, schmutzig gefärbt, braun. 4) mit großen (μακρός) Wurzeln (ῥίζα). 5) in Wäldern (silva) wachsend. 6) vorzüglich in den Pyrenäen wachsend. 7) auf Wiesen (prata) wachsend. 8) an sumpfigen Orten wachsend (palus Sumpf).

§. 520. b. Einjährige Arten, mit kleinen Blüten; Blumenblätter klein; höchstens ein wenig länger als der Kelch; Blütenstiele 2blütig.

- Blattzipfel schmal, 1—2fach fiederspaltig (wenigstens bei den mittleren u. oberen Blättern); Samen fein netzförmig punktirt;
  - Blütenstiele sehr kurz; Blbltr von Länge des begrannten Kelches; Früchtchen und Schnabel abstehend drüsig-behaart; Stgl 0,08—0,25 m; ⊙; 5—9; karminroth. Auf bebautem Boden, in Hecken, häufig. **Zerschlitztblätteriger Storchschnabel.** **Geranīum dissēctum* [1] L.
  - Bl. lang, die achselständigen viel länger als das Blatt; Blbltr länger als der lang begrannte Kelch; Früchtchen kahl, Schnabel angedrückt-behaart; Stgl 0,15—0,5 m; ⊙; 5—9; karminroth. Standort wie voriger; häufig........**Feintheiliger oder Tauben-St.** **G. columbīnum* [2] L.
- Blattzipfel breit-verkehrt-eifg oder keilig, kurz-3lappig od. eingeschnitten-kerbsägig;
  - Früchtchen runzlig; Samen glatt;
    - Blbltr verkehrt-herzförmig;
      - ganze Pflanze kahl od. zerstreut-kurzhaarig; Blütenstiele aus den Achseln kleiner, 3- od. 5lappiger Bltr mit ganzrandigen Lappen entspringend; Früchtchen kahl; Blkrbltr etwas länger als die kurz begrannten Kchbltr; Stgl 0,08 bis 0,3 m; ⊙; 5—9; hellpurpurn. Auf bebautem Lande, Schutt, an Hecken; ziemlich häufig..**Weicher St.** **G. molle* [3] L.
      - ganze Pflanze abstehend-langzottig u. zugleich dichtflaumig; Blätter alle gleichgestaltet, mit 3-spaltigen, gekerbten Zipfeln, der eine Seitenzipfel länger; Früchtchen kurzhaarig; Stgl 0,25—0,1 m; ⊙; 7. 8; hellrosa. Steinige Stellen, Weinberge in Böhmen, Schlesien, Sachsen; selten. **Ausgespreizter St.** **G. divaricātum* [4] Ehrh.
    - B. verkehrt-eifg-länglich, ungetheilt, länger als der querrunzlige Kelch; Stgl kahl oder oben flaumig; Blätter glänzend, mit eingeschnittenen, stumpfen Kerben; Stgl 0,15—0,3 m; ⊙; 5—8; rosenroth. Gebirgspflanze Süd- und Mitteldeutschlands bis zum nördlichen Harzrande, ziemlich selten........**Glänzender St.** **G. lucīdum* [5] L.
  - Früchtchen nicht runzlig;
    - Blumenbltr am Vorderrande **gewimpert**; ganze Pflanze langzottig und drüsig behaart; Bltr groß; Blattzipfel 2—3lappig, eingeschnitten-grob-gekerbt; Stgl 0,25—1 m; ⊙; 6. 7; blau oder violett. An steinigen Waldstellen in Böhmen und der Lausitz; sehr selten. — **Böhmischer St.** **G. bohemīcum* [6] L.
    - Blbltr nicht gewimpert;
      - Blumenbltr länglich-**verkehrt-herzfg**; Samen glatt; ganze Pflanze dicht- und kurzflaumig; Bltr klein, mit breit-keilförmigen, vorn kurz-3-lappigen Zipfeln; Blkrbltr so lang als die kurz-begrannten Kelchbltr; Stgl 0,15—0,25 m; ⊙; 5—9; bläulich. Auf bebautem Boden und Schutt; häufig.........**Kleiner St.** **G. pusīllum* [7] L.
      - Bl. länglich-keilfg, **ungetheilt**; Samen netzfg-punktirt; ganze Pflanze klebrig-drüsenhaarig; Blattzipfel vorn stumpf-eingeschnitten-gekerbt; Stgl 0,08—0,25 m; ⊙; 6—9; rosenroth. Auf bebautem Boden, auf Schutt; nicht häufig; Süddeutschland, am Rheine, am Harze, bei Nörten, Hannover rc... .**Rundblätteriger St.** **G. rotundifolīum* [8] L.

Die einheimischen großblütigen Arten eignen sich nebst einigen ausländischen zu Gartenzierpflanzen und geben den Bienen Nahrung; einige Arten dienten früher als Heilmittel, namentlich das Ruprechtskraut als Wundmittel.

---

1) Zerschnitten. 2) taubenartig (columba Taube); ob wegen der Farbe oder wegen der den Taubenfüßen ähnlichen Blätter? 3) wegen der weichen (mollis) Behaarung. 4) ausgespreizt. 5) mit glänzenden (lucīdus) Blättern. 6) vorzüglich in Böhmen wachsend. 7) pusīllus sehr klein. 8) mit im Umrisse runden (rotūndus) Blättern (folīa).

Geranĭum tuberōsum[1] L. (γεράνιον Diosc.). **Knolliger Storchschnabel.** §. 520.
In Griechenland häufig als Unkraut unter der Saat; lieferte den Alten in den rundlichen, süßlichen Knollen ein stärkendes Mittel.

G. parviflōrum[2] W. **Kleinblütiger St.** Hat fleischige Wurzelknollen, welche in Neuholland als **inländische Mohrrübe** (native carrot) gegessen werden.

G. maculātum[3] L. **Gefleckter St.** Nordamerika. Wurzel stark abstringirend, in Amerika als Heilmittel gebräuchlich und auch zum Gerben dienlich.

2. Erodĭum[4] Herit. XVI. 4. (§. 408, 4.). **Reiherschnabel.** Blüte wie vorher, aber von den 10 Staubfäden sind 5 breiter und unfruchtbar (ohne Staubbeutel) und die Schnäbel der Früchtchen lösen sich vom Mittelsäulchen oder Fruchtträger ab und drehen sich bei der Reife schraubenförmig zusammen (Fig. 358.). 3 deutsche Arten.

♀* *E. cicutarĭum*[5] Herit. (*Geranĭum cicut.* L.). **Schierlingsblätteriger R.** Stgl 0,15—0,3 m, behaart; Blütenstiele vielblütig; Blumenblätter länger als die Kelchbltr; Bltr gefiedert; Blättchen fast bis zum Mittelnerve fiederspaltig, sitzend; Zipfel gezähnt; Stbgf. kahl, die fruchtbaren an der Basis rundlich-verbreitert und meist ohne Zähnchen; ⊙; 3—10; purpurn. Sehr veränderliche Pflanze, zu der auch als Spielart *E. pimpinellifolĭum* W. gehört; auf Aeckern in ganz Deutschland gemeines Unkraut. Die Fruchtgrannen sind sehr empfindlich gegen die Feuchtigkeit der Luft (hygroskopisch §. 223.), weshalb solche, namentlich von dem südeuropäischen, vorzüglich auf Candia wachsenden **candischen R.** (*E. gruīnum*[6] L.) zu Hygrometern oder Feuchtigkeitsmessern benutzt werden können.

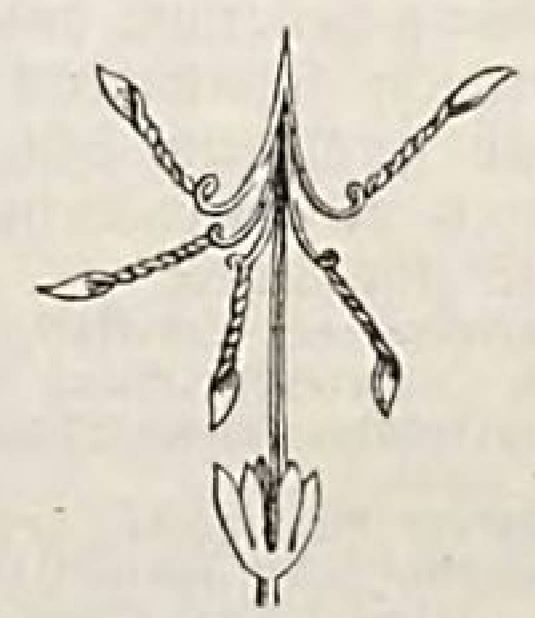


Fig. 358.
Gemeiner Reiherschnabel (Erodĭum cicutarĭum).
Die 5 Theilfrüchtchen mit **schraubig** gedrehtem Schnabel vom Fruchtträger oder Mittelsäulchen abgelöst und mit der Spitze des Schnabels noch etwas hängen bleibend.

‡* *E. moschātum*[7] Herit. (*Geranĭum m.* L.). **Bisam-R.** Stgl 0,1—0,35 m, drüsenhaarig; Blütenstiele vielblütig; Blumen- und Kelchblätter gleichlang; Bltr gefiedert; Blättchen gestielt, ungleich-doppelt-gesägt, fast kleingelappt; Stbgf. kahl, die fruchtbaren an der Basis verbreitert und meist zweizähnig; ⊙; 5—7; purpurn. In Ländern am Mittelmeere, so wie am Kap und in Sibirien. Auf bebautem Boden und Schutt in Süd- und Mitteldeutschland, selten und vielleicht nur verwildert. Ganze Pflanze früher in Südeuropa als Heilmittel benutzt und auch als Gartenzierpflanze bei uns häufig kultivirt.

3. Pelargonĭum[8] Herit. XVI. 4. (§. 408, 1.). **Kranichschnabel**[9]. Kelch 5theilig, der obere Zipfel in einen, dem Blütenstiele völlig angewachsenen Honigsporn oder Höcker auslaufend; Blkr. mit 5 ungleichen, zweilippig gestellten Bltrn; von den 10 Staubgefäßen sind 3, selten 5, unfruchtbar; Fruchtschnäbel wie vorher bei *Erodĭum*. Sträucher, Halbsträucher und Kräuter, über 300 Arten, fast alle auf Südafrika, besonders auf das Kap beschränkt (§. 323, 10.). Fast alle sind ausgezeichnet durch schöne Blumen oder durch wohlriechende Blätter, zierlichen Wuchs und leichte Kultur; daher waren Pelargonien im Anfange dieses Jahrhunderts allgemein beliebte Modeblumen, besonders als Topfpflanzen (§. 357.), wurden später durch Cacteen, Camellien &c. verdrängt, sind neuerdings aber von England aus durch die zahllosen Spielarten und Bastarde wieder etwas beliebter geworden.

‡ *P. radūla*[10] Ait. **Raspelblätteriger K.** Stgl behaart; Bltr handförmig, doppelt-halbgefiedert, scharf, balsamisch riechend; ♄; blaßroth, dunkler geadert. Vom Kap. Die Spielart mit rosenartig riechenden Blättern (*P. r. rosĕum*[11] W. oder *rosodōrum*[12], **Rosen-Geranium**) wird bei uns häufig auf Töpfen kultivirt,

1) Knollig (tuber Knolle). 2) mit kleinen (parvus) Blüten (flōres). 3) wegen der gefleckten (maculātus) Blätter. 4) ἐρωδιός Reiher, wegen der Fruchtbildung. 5) die Blätter sind denen des Schierlings (Cicūta §. 491.) ähnlich. 6) grus Kranich. 7) nach Bisam oder Moschus riechend. 8) πελαργός Storch (πελός oder πελλός schwärzlich und ἀργός weiß, schimmernd; also eigentlich schwarzweiß; wegen des Gefieders). 9) wegen der Fruchtbildung. 10) radūla Schabeisen, Raspel. 11) rosenartig. 12) rosenartig riechend (rosa Rose und odōrus wohlriechend).

am häufigsten aber im großen in der Türkei und in Frankreich, weil die Bltr dieses, so wie des *P. capitātum*[1] Ait., *odoratissimum*[2] L. *etc.* durch Destillation das zur Verfälschung des Rosenöls (S. 180), so wie überhaupt zu Parfümerien in Handel kommende, dem Rosenöle ähnlich riechende gewinnbare **Geraniennöl** liefern (§. 345.).

† *Pelargonium triste*[3] Ait. **Trauernder Kranichschnabel.** Fast stengellos; Wzl knollig; Bltr langgestielt, gefiedert; ♃; bräunlichgrün, wohlriechend. Südafrika. Die knolligen Wurzeln eßbar.

† *P. fulgidum*[4] Ait., *P. formōsum*[5] Desf., *P. formosissimum*[6] Pers., so wie *P. citriodōrum*[7] Cav. gehören zu den schönsten Topfpflanzen; vorzüglich häufig kultivirt man aber

† *P. zonāle*[8] W. **Gürtel-K., Zonal-Pelargonien.** Stgl fleischig, dick; Bltr herzfg-kreisrund, undeutlich gelappt, gekerbt, hell- oder dunkelbraun gegürtelt; Halbstrauch; scharlachroth und in vielen Farben variirend, namentlich mit hell-weißgelb-gerandeten Stengelbltrn (*P. z. marginātum*[9]). Nebst den zahlreichen Bastarden zu Gruppen in Gärten oder auf Vorplätzen in Töpfen zu dekorativen Zwecken sehr beliebt.

Scharlach- oder **Scarlet**[10]**-P.**, die beliebtesten Gruppen-Pflanzen in Gärten (**Beet-Pelargonien**), ausgezeichnet durch einfarbige, rothe oder weiße, zahlreiche Blüten, dicken Stiel und meist kreisrunde, kaum gelappte Blätter. Die etwa 50 kultivirten Varietäten stammen meist von *P. zonāle*[8] ab.

Odier's[11] Pelargonien nennt man die großblumigen, fünffleckigen Varietäten.

Phantasie- oder **Fancy**[12]**-P.** zeichnen sich durch niedrigen, zierlichen, ästigen Wuchs und kleine, zierliche, sehr zahlreiche Blüten aus.

§. 521. **62. Familie. Oxalideae**[13]**. Sauerklee-Gewächse** (§. 287.). Blüten regelmäßig, Kelchbltr bleibend; Staubgefäße 10, oft am Grunde einbrüderig; Fruchtknoten 5fächerig; Griffel 5; eine 5fächerige, fachspaltige, mehrsamige Kapsel oder eine Beere; Samen mit elastisch abspringender äußerer Samenschale, mit Eiweiß und geradem Keimling. Kräuter mit wechselständigen, hand- oder fiederförmig zusammengesetzten (bei unseren Arten gedreieten) Blättern und einzelnen oder in Dolden stehenden Zwitterblüten; 230 Arten in den Tropen und den gemäßigten Zonen; ausgezeichnet durch sauren Geschmack, wegen des Gehaltes an kleesaurem Kalke.

1. Oxălis[13] L. X. 5. (§. 393, 1.). **Sauerklee**[14]**.** Kelch und Blumenkrone 5blätterig; 10 Staubgefäße, abwechselnd kürzer; Kapsel länglich. Kräuter mit sauerschmeckenden, gefingerten oder gefiederten Blättern. An 200 Arten, oft mit schönen Blüten und großen Wurzeln od. Zwiebeln. Nur 3 deutsche Arten, deren 2 aus Amerika eingewandert, wuchernd durch fädige, beschuppte, gegliederte Triebe. Alle Arten, besonders einige ausländische zeichnen sich durch mehr oder weniger reizbare Blättchen aus (§. 227.).

- Schaft $0{,}_{08}$—$0{,}_{15}$ m, **einblütig**, länger als die Blätter, über der Mitte mit 2 Deckblättern; ♃; 4. 5; **weißröthlich**, purpurn geadert. In Gebüschen u. Laubwäldern und in Erlenbrüchen (§. 305.) häufig .... **Gemeiner Sauerklee, Buchklee** oder **Hasenkohl.** **O. acetosĕlla*[15] L. Ƶ
- Mit beblätterten Stengeln; Blütenstiel 2—5blütig.
  - Stengel einzeln, aufrecht, $0{,}_{15}$—$0{,}_3$ m; keine Nebenblätter; Blütenstielchen aufrecht abstehend; ⊙; 6—8; **gelb**, in Gemüsegärten (aus Nordamerika eingewandert), häufig als Unkraut .... **Steifer S.** **O. stricta*[16] L. ♀
  - St. mehrere, nach allen Richtungen ausgebreitet, am Grunde wurzelnd; $0{,}_{25}$—$0{,}_3$ m lang; Nebenblätter klein, länglich, von Breite des Blattstiels und am Grunde diesem angewachsen; Blütenstiel abwärts gebogen, mit aufrechter Kapsel; ⊙; 6—10; **gelb.** Aecker und Gemüsegärten, fast in allen Welttheilen (§. 317.). — **Gehörnter S.** **O. corniculāta*[17] L. ♀

1) Weil die Blüten einen Kopf (caput) bilden. 2) sehr wohlriechend. 3) tristis traurig, von trauerndem Ansehen, dunkel gefärbt. 4) glänzend, strahlend. 5) schön. 6) sehr schön. 7) nach Citronen (citrus) riechend (odōrus wohlriechend). 8) mit einem Gürtel (zona). 9) gerandet. 10) vom engl. scarlet, das Scharlachroth. 11) Odier, ein durch Pelargonienzucht berühmter Gärtner. 12) vom engl. fancy, Einbildungskraft, Phantasie. 13) ὀξύς scharf, sauer und ἅλς Salz, weil die Pflanzen eine scharfe Säure, Oxalsäure, enthalten. 14) weil sie gedreiete Blätter mit dem Klee (Trifolium) gemein hat. 15) Verkleinerungswort von acētum Essig, Sauer; daher säuerlich schmeckend. 16) strictus straff-aufrecht. 17) gehörnt (cornicŭlum Hörnchen).

Das Kraut des gemeinen Sauerklees enthält viel Oxal- oder Kleesäure (§. 202.); im Schwarzwalde bereitet man aus dem Kraute so wie aus dem von *Rumex acetōsa* und *acetosĕlla* (§. 513.), neuerdings jedoch meist künstlich (☞ unten) das Sauerkleesalz oder schlechtweg Kleesalz (Oxalium oder sal acetosĕllae), welches man vorzüglich in der Cattundruckerei anwendet und auch damit Tintenflecke vertilgt, wenn die Tinte aus Eisenvitriol und Galläpfeln bereitet war. Auf den thierischen Körper wirkt die Sauerkleesäure als schnell tödtendes Gift, dessen Wirkung jedoch durch augenblickliches Eingeben von kohlensaurem Kalke oder Magnesia aufgehoben werden kann. In den Apotheken war früher das Sauerkleesalz gebräuchlich, von welchem zu 1 Pfund an $1^1/_2$ Centner Blätter erforderlich sind. Da aber für den stets wachsenden Bedarf der Oxalsäure in der Cattundruckerei und in der Wolle- und Seidenfärberei so wie zum Waschen der Strohhüte ꝛc. das Sauerkleesalz nach dieser alten Gewinnungsweise nicht mehr für den Bedarf hinreicht, so wird die Oxalsäure des Handels meist durch Oxydation von Zucker oder Stärke mit Salpetersäure gewonnen; jedoch auch diese Methode wurde in letzten Jahren durch Gewinnung aus Holzfaser verdrängt, weil Holzfaser mit Kalihydrat an der Luft erhitzt, Oxalsäure liefert, wodurch denn auch der Preis bis zur Hälfte herabging. Die Blätter werden indes auch wie Sauerampfer zu Salat benutzt. Sie standen früher als heraldische Pflanze im Wappen der Irländer (§. 361.). Die Pflanze wurde als Shamrog[1] oder Skamrock von englischen Dichtern häufig besungen und wird jährlich am 17. März, am Tage des Schutzpatrons, des heiligen Patricius, von Jedermann am Hute getragen, da der Schutzheilige des Landes durch dies Sinnbild den Iren das Geheimnis der heiligen Dreifaltigkeit erklärt haben soll. Mit Ausrottung der Wälder wurde auch diese, nur in Wäldern wachsende Pflanze ausgerottet und *Trifolium repens* (S. 106) erschien durch die Kultur, welches deshalb auch häufig für den Shamrock oder das Nationalzeichen der Irländer gehalten wird.

⚘ *O. tuberōsa*[2] Molin. und *carnōsa*[3] Molin. **Der knollenwurzlige und fleischige Sauerklee.** Werden in ihrem Vaterlande, in Mittelamerika, vorzüglich in Chile, ihrer rübenartigen, knolligen Wurzel wegen, welche ihre Säure verliert, indem sich wie beim Reifen der Früchte Zucker bildet, als Nahrungsmittel unter dem Namen **Oca**[4] oder **Oca**[4]-**Patate**[5] (§. 328, 1.) häufig kultivirt. Ist auch bei uns als Surrogat für Kartoffeln empfohlen.

⚘ *O. crassicaulis*[6] Zucc. **Dickstengliger S.** In Mexiko und Peru wild und ebenfalls wegen ihrer in Ansehen und Geschmack unsern Kartoffeln ähnlichen Knollen angebaut. Die Blätter dienen als Salat und die dicken Stengel sind reich an oxalsaurem Kalk, der aus dem ausgepreßten Safte in Krystallen ausschießt. Diese Art erträgt unser Klima gut und ist oft zum Anbau empfohlen und auch 1829 in England eingeführt.

‡ *O. esculēnta*[7] Lk. **Eßbarer S.** Wird in seinem Vaterlande Mexiko ebenfalls der mehlreichen, großen, rübenförmigen, fleischigen Wurzeln wegen angebaut (§. 328, 1.), welche wie Gemüse oder Spargel zubereitet gegessen werden. Die ganze Pflanze mit mehrzählig gefingerten Bltrn dient auch zu Rabatten-Einfassungen.

O. crenāta[8] Jacq. Chile. Die säuerlichen Blätter und Stengel werden als Salat gegessen und sind als Futter empfohlen, da sich die Pflanze jährlich 3—4 mal mähen läßt.

O. (*Biophȳtum*[9]) *sensitīva*[10] L. **Empfindlicher S., Fühlkraut.** Eine Pflanze Ostindiens mit reizbaren Fiederblättern, deren Fiedern sich bei der leisesten Berührung nach abwärts zusammenlegen.

2. Averrhŏa[11] *Carambŏla*[12] L. x. 5. **Karambolabaum** oder **Baumstachelbeere.** Ein kleiner Baum Ostindiens und daselbst wie in Westindien häufig kultivirt, weil die Früchte roh und verschieden zubereitet gegessen und auch als Heilmittel benutzt werden.

63. Familie. Tropaeolacĕae[13]. **Kapuzinerkressen-Gewächse** (§. 287.). Blüten zygomorph; Kelchblätter 5, das hintere gespornt; Blumenblätter 5, ungleich; Staubgefäße 8, indem das hintere des äußeren und das vordere des inneren Kreises fehlen; Fruchtknoten 3knopfig und -fächerig; eine 3knopfige Spaltfrucht in 3 einsamige schwammig-korkige Früchtchen zerfallend. Kletternde Kräuter mit kressenartigem Geruch und Geschmack, wechselständigen, schildförmigen, ganzen oder handfg gelappten Blättern und einzelnen, achselständigen Zwitterblüten; 35 südamerikanische Arten, von denen mehrere bei uns als Zierpflanzen kultivirt werden. §. 522.

1) Shamrog ist also nicht der kriechende Klee, sondern der gemeine Sauerklee der Engländer. 2) knollig (tubĕra Knollen). 3) fleischig. 4) peruanischer Name. 5) Patate oder Batate ☞ Ipomoea §. 641. 6) mit dickem (crassus) Stengel (caulis). 7) eßbar. 8) hat gekerbte (crenāta) Blkronblätter. 9) βιεῖν leben und φυτόν Pflanze; wegen Empfindlichkeit der Blätter. 10) sensitīvus neulat., empfindlich oder empfindungsfähig. 11) Averrhoës, zu Cordova 1149 geboren, einer der berühmtesten arabischen Aerzte, ein großer Verehrer und Commentator des Aristoteles, starb 1217 als Oberpriester zu Marokko. 12) malabarischer Name der Pflanze. 13) ☞ S. 340, Note 1.

Tropaeŏlum[1] L. VIII. 1. (§. 384,5.). **Kapuzinerkresse**[2]. Charakter der Familie. An 40 Arten und viele Spielarten.

‡ *Tr. majus*[3] L. (*Nasturtĭum*[4] *indĭcum*[5] DC.). **Große Kapuziner**[2]= oder **indische Kresse, unechte Kappern.** Stgl weitschweifig, 2—3 m lang emporklimmend, kahl; Bltr schildförmig (Fig. 359.), langgestielt; ⊙; 6—9; orangegelb. Allbekannte und beliebte Gartenzierpflanze (§§. 351 und 352.), 1684 aus Peru zu uns gebracht. Die unreifen Früchte und Blütenknospen schmecken scharf kressenartig, werden mit Essig eingemacht (§§. 328,5. u. 328,9.) statt Kappern (§. 574.) gegessen und von Vielen diesen noch vorgezogen. Das scharfe ätherische Oel ist dem Senföl ähnlich.

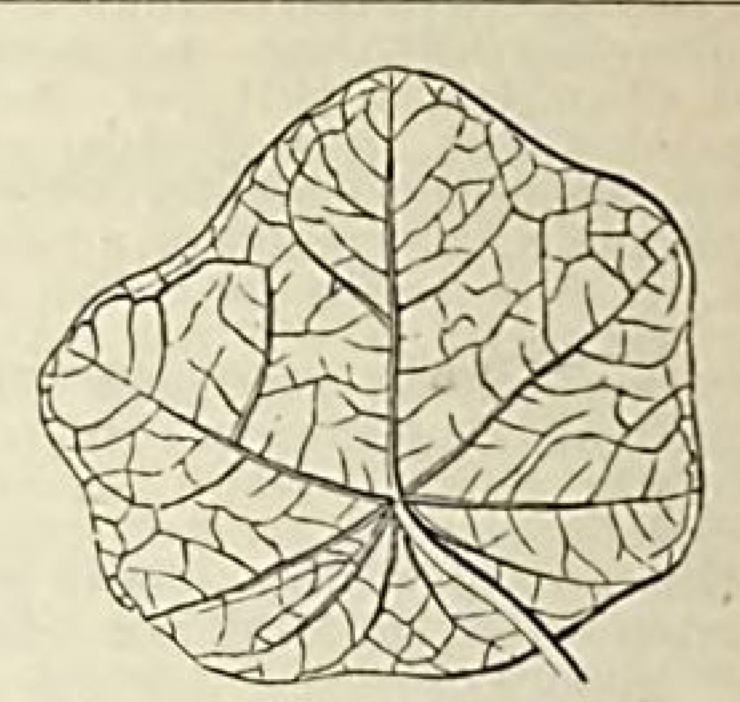


Fig. 359. **Schildförmiges Blatt** (fol. peltătum) der Kapuzinerkresse.

‡ *Tr. minus*[6] L. **Kleine K.** Voriger ähnlich, aber in allen Theilen kleiner; Bltr schildförmig, mit stachelspitzigen, über den Rand hervorstehenden Blattrippen; Blbltr borstlich zugespitzt; ⊙; 6—9; gelb. Peru.

‡ *Tr. adūncum*[7] Sm. **Hakenförmige Kapuzinerkresse.** Stgl 3—4 m hoch kletternd; Bltr 5—7lappig; die 3 untern Blbltr sehr schmal, die 2 obern viel größer, zerschlitzt; Sporn hakenförmig zurückgebogen; ⊙; 6—11; gelb. Peru. Beliebte Gartenzierpflanze, besonders zu Lauben.

Tr. tuberōsum[8] R. et. P. **Knollige K.** *Mayŭa* der Peruaner. Stgl 2 bis 2,5 m hoch kletternd; Bltr 5lappig; Wurzelstock knollig; ♃; 8. 9. Peru und Lima, wo sie der eßbaren Knollen wegen kultivirt wird und daselbst einen Theil der täglichen Nahrung der Bewohner ausmacht (§. 328,1.). Nach Lambert, der diese von Ruiz und Pavon zuerst beschriebene und 1828 nach England als Zierpflanze gebrachte Pflanze dort zuerst kultivirte, soll sie in unserm Klima fast eben so gut fortkommen wie die Kartoffeln. Sie liefert sowohl roh einen aromatischen Salat als gekocht ein nahrhaftes Gemüse und ist deshalb zum Anbau als Kartoffel=Surrogat, aber nicht als Zierpflanze empfohlen, weil die kleinen Blüten sich erst zur Herbstzeit entwickeln und auch nur bei warmer Witterung.

‡ *Tr. Lobbiānum*[9] Hook. **Lobb's K.** Wird mit ihren vielen Spielarten der Blüte wegen für Hänge=Ampeln (§. 357,4.), so wie *Tr. pentaphy̆llum*[10] Lam., die **fünfblätterige K.**, als herrliche Schlingpflanze zu Lauben (§. 351.) empfohlen.

§. 523. **64. Familie. Balsaminacĕae**[11]. **Balsaminen**= oder **Springkrautgewächse** (§. 287.). Blüten zygomorph; Kelchblätter 3, gefärbt, abfallend, das hintere am größten, gespornt, die beiden seitlichen kleiner, die beiden vorderen fehlend; Blumenblätter 5, das vordere am größten, die seitlichen paarweis mit einander verwachsen. Staubgefäße 5; Kapsel 5klappig, elastisch aufspringend (§. 224.); Samen eiweißlos, Keimling gerade. Saftige Kräuter mit knotigen Stengeln und wechselständigen, einfachen, nebenblattlosen Blättern und blattwinkelständigen Zwitterblüten; 136 Arten in der warmen und gemäßigten Zone.

1. Impatĭens[12] L. V. 1. (§. 373, 51.). **Springkraut**[12]. Charakter der Familie. Ueber 100 Arten; nur 2 Arten in Deutschland.

* *I. noli tangĕre*[13] L. **Empfindliches Sp., wilde Balsamine, Judenhütlein.** Stgl 0,3—0,6 m, kahl, mit angeschwollenen Gelenken; Bltr langgestielt,

1) Τρόπαιον, tropaeum, Siegeszeichen, Trophäe, wegen der schildförmigen Blätter und helmartigen oder kapuzenförmigen Blüten. 2) hat kapuzenförmige Blüten und kressenartig schmeckende Früchte. 3) major, majus, größer. 4) nasturtĭum entstanden aus nasitortĭum, von nasus Nase und torquĕre quälen, also eigentlich Nasenquäler, weil der Saft in die Nase gezogen Niesen und Brennen verursacht ☞ Nasturtĭum §. 576. 5) indisch. 6) minor, minus, kleiner. 7) hakig gekrümmt. 8) mit Knollen (tubĕra). 9) nach Wilh. Lobbe, der diese Pflanze in Südamerika auffand. 10) mit fünf (πέντε) Blättern (φύλλον Blatt), wegen der fingerförmig=5zähligen Blätter. 11) βαλσαμίνη Diosc., eine Pflanze, aus welcher die Alten Balsam (βάλσαμον) bereiteten. Der eigentliche Balsambaum der Alten, βάλσαμον Diosc., balsămum Plin., vom arabischen balassán Balsam, Heilöl, ist unser Amy̆ris giliadēnsis (§. 529,6.); balsamĭnus aus Balsam. 12) impatĭens ungeduldig, empfindlich (in nicht und patĭor dulden); weil die reifen Samenkapseln bei der leisesten Berührung aufspringen; daher 13) rühre mich nicht an.

eifg, grobzähnig; Blütenstiel mit 2—5 **hängenden** Blüten, mit an der Spitze **zurückgebogenem Sporne**; ⊙; 7. 8; gelb. Feuchte Wälder, schattige Quellen. Die Samen werden beim Reifen von selbst oder bei der geringsten Berührung mit großer Kraft weit fortgeschleudert (§. 224.). Das Kraut ist zum **Gelbfärben** auf Wolle benutzbar; Bltr früher officinell.

* *I. parviflōra*[1] DC. **Kleinblütiges Sp.** Stgl 0,15—0,6 m; Blüten viel **kleiner, aufrecht**, Sporn **gerade**, sonst wie voriges; ⊙; 7. 8; gelb. Stammt aus der Mongolei, jetzt nicht selten verwildert (☞ §. 321.), z. B. Dresden, Breslau, Prag, Jena, Weimar, Blankenburg, Göttingen, Berlin, Frankfurt a. O.

‡ *I. balsamīna*[2] L. (*Balsamīna*[2] *hortēnsis*[3] Desp.). **Garten-Balsamine.** Stgl 0,5 m, kahl, mit angeschwollenen Gelenken; Bltr sitzend, lanzettlich, gesägt; Blütenstiele **gehäuft**; Sporn **gerade**, kürzer als die Blume; ⊙; 7—9. Ostindien. Wird in den verschiedenfarbigsten Spielarten bei uns in Gärten oder auf Töpfen als Zwerg-, Rosen- und Camellien-Balsamine gezogen (§§. 352. u. 357, 2.) und diente früher in Italien so wie jetzt noch in Ostindien zur Bereitung eines geschätzten Wundmittels.

‡ **2. Balsamina**[2] *repens*[4] Hort. **Kriechende Balsamine.** Ostindien. Mit kriechendem Stengel; wegen der zierlichen, gelben Blüten und der leichten Kultur als Ampelpflanze (§. 357, 4.) empfehlenswerth.

65. Familie. Linacĕae. Leingewächse (§. 287.). §. 524.

Blüten regelmäßig; Blütenblattkreise 5-, selten 4gliederig (Fig. 360.). Kelchblätter bleibend; Blumenblätter in der Knospenlage gedreht; Staubgefäße 5 oder 4, mit den Blbltrn abwechselnd, am Grunde bisweilen monadelphisch; Griffel 4—5; Kapsel durch vollständige und unvollständige Scheidewände 10- oder 8fächerig (Fig. 360.); Samen eiweißlos, Keimling gerade. Kräuter mit wechsel- oder gegen-

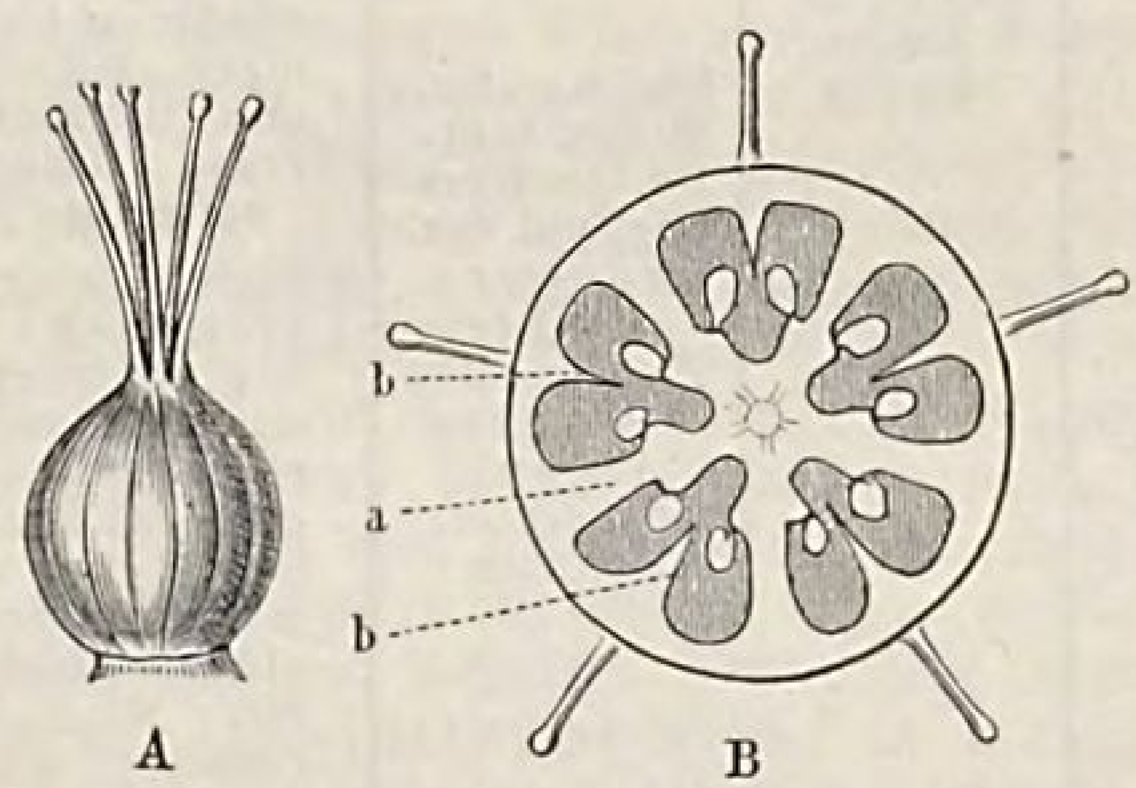


Fig. 360.
Pistill von *Linum usitatissĭmum.*

A Der Fruchtknoten mit seinen 5 Griffeln. **B** Der Fruchtknoten quer durchschnitten, um die fünf Fächer zu zeigen, welche durch **fünf echte Scheidewände** a getrennt und mit je einer unvollständigen **falschen Scheidewand** b versehen sind (§. 120.). Jedes Fach im Innenwinkel mit zwei Samenknospen. Die Lage der Griffel über der Mitte der fünf Fächer ist im Umkreise des Durchschnittes angedeutet.

ständigen, **einfachen** Blättern und meist in Trugdolden stehenden Zwitterblüten; 140 Arten in der gemäßigten Zone. Einige sind wichtig wegen des Oelgehaltes der Samen und wegen der Bastfasern zu Geweben.

1. Linum[5] L. V. 5. (§. 379, 4.). **Lein.** Kelch und Blkrone 5blätterig; Kapsel 10fächerig, 10samig, 5klappig (jede Klappe mit 2spaltiger Spitze); Stbgf. am Grunde verwachsen. 8 deutsche Arten.

---

1) Mit kleinen (parvus) Blüten (flores). 2) ☞ S. 340, Note 11. 3) in Gärten (hortus) wachsend. 4) kriechend. 5) linum (λίνον) Lein und der aus der Leinpflanze bereitete Flachs auch Faden (vom celtischen Lin, d. h. Faden).

§. 524.

- Bltr gegenständig, die obern lanzettlich, die untern verkehrt-eifg; Stgl fadenförmig, oberwärts gabelästig, 0,08—0,3 m hoch; Kelchblätter am Rande schwach-drüsig-gewimpert; ⊙; 6—8; weiß. Auf Wiesen und Triften häufig .... **Purgir- oder Wiesen-Lein.** **Linum cathartĭcum* [1] L.
- Blätter abwechselnd;
  - Kelchbltr drüsig gewimpert;
    - Stgl oben scharfkantig, 0,3—0,6 m; Bltr kahl, am Grunde beiderseits mit einer Drüse; Blkr. gelb; ♃; 7. 8; gelb. Bergwiesen in Böhmen und Württemberg... **Gelbblütiger L.** **L. flavum* [2] L.
    - Bltr zottig oder gewimpert; Blkr. weiß oder röthlich;
      - Stgl zottig, 0,3—0,6 m; Bltr lanzettlich; ♃; 6. 7; pfirsichblütroth. Wiesen, Heiden, sehr selten in Württemberg und Baiern. **Klebriger L.** **L. viscōsum* [3] L.
      - Stgl kahl, 0,15—0,3 m; Bltr lineal; ♃; 6. 7; hellröthlich. Auf trocknen Kalkhügeln in Böhmen. Mitteldeutschland und Rheingebiet.. **Dünnblätteriger L.** **L. tenuifolĭum* [4] L.
  - Kchbltr drüsenlos; Blkr. blau; Pflanze kahl;
    - Kchbltr eiförmig, ungleich, die 3 inneren breit, stumpf, die 2 äußeren schmäler;
      - Stgl nur 0,08—0,16 m hoch, zahlreich; Blbltr verkehrt-eifg, von der Mitte an auseinander tretend; Blätter lineal; Kapsel oval; ♃; 6. 7. Auf Alpenwiesen........ **Alpenlein.** **L. alpīnum* [5] L.
      - Stgl 0,3—1 m; Blbltr rundlich-verkehrt-eifg, mit den Rändern an der Seite aufeinander liegend; Bltr lineal-lanzettlich;
        - Frstiele steif-aufrecht; Trauben allseitswendig; Kapsel eifg-kuglig; ♃; 6. 7. Süddeutschland und am Rheine auf sonnigen Hügeln und in Wäldern..... **Ausdauernder L.** **L. perēnne* [6] L.
        - Frstiele einseitswendig, rechtwinklig abstehend od. abwärts gebogen; Kapseln kuglig, 2-mal länger als die Kelchbltr; ♃; 6. 7. Heiden und Hügel in Oesterreich und Böhmen. — — **Oesterreichischer L.** **L. austriăcum* [7] L.
    - Kelchbltr gleich groß, kurz gewimpert, fast von Kapsellänge; Stengel einzeln, aufrecht, oben ästig, 0,3—1 m; Bltr schmal-lanzettlich, 3nervig; ⊙; 7. 8. Ueberall angebaut........... **Gemeiner L., Flachs.** **L. usitatissĭmum* [8] L. ♈♉

Spielarten des gemeinen Leins, von Einigen als besondere Arten angesehen:

a. *Linum vulgāre* [9] Bönningh. **Gemeiner Ackerflachs, Dreschlein, Schließlein.** Stgl höher, Bltr kleiner, Kapseln klein, nicht aufspringend.

b. *L. crepĭtans* [10] Bönningh. **Kleiner Lein, Klanglein, Springlein.** Stgl niedriger, ästiger, Bltr größer, Kapseln größer, elastisch aufspringend. Gewöhnlichste Form zur Samenzucht.

---

1) Cathartĭcum (καθαρτικόν) nämlich medicamēntum, d. h. Abführungsmittel. 2) gelb. 3) reich an Klebrigkeit, Leim (viscum §. 453.). 4) mit dünnen (tenŭis) Blättern (folĭa). 5) auf Alpen wachsend. 6) ausdauernd. 7) im Oesterreichischen wachsend. 8) usitātus gebräuchlich, utitatissĭmus sehr gebräuchlich. 9) gemein. 10) Geräusch machend, klingend, weil die Kapseln aufspringen.

Benutzung. Der Purgirlein war früher mit Wein übergossen als leichtes Abführungs- §. 524.
mittel gebräuchlich. *Linum austriăcum* wird besonders in Frankreich, *L. maritĭmum* L. in Südeuropa und *L. Lewisĭi* Pursh. in Nordamerika, wie der gemeine Lein angebaut, geben aber gröbern Flachs als dieser. *L. grandiflōrum* Desf. ist eine beliebte Gartenzierpflanze mit großen, rosenrothen Blüten.

Der **gemeine Lein** (Flachs) ist wegen seiner Bastfasern die berühmteste Gespinnstpflanze (§. 334.). Schon seit den ältesten Zeiten hat man Flachs als Gespinnstfaser verwendet, aber in Europa südlich der Alpen gewann man den Flachs anfänglich nur von *Linum angustifolĭum*, einer perennirenden, mehrstengeligen Pflanze, die noch jetzt in den Ländern von den kanarischen Inseln bis Palästina und dem Kaukasus wild wächst; während unser jetzt allgemein gebautes *Linum usitatissĭmum*, welches zwischen dem Persischen Meerbusen und dem Schwarzen u. Kaspischen Meere einheimisch ist, seit 4—5000 Jahren in Egypten, Assyrien und Mesopotamien als Gespinnstpflanze gebaut wurde und wahrscheinlich schon vor der christlichen Zeitrechnung in Europa an die Stelle des perennirenden Leins getreten ist (Geschichte des Flachsbaues ☞ §. 324, 4.). Flachsbau wird gegenwärtig vorzugsweise in Europa betrieben, namentlich in Belgien, wo seit den sechsziger Jahren jährlich ca. 25 Millionen Kilogr. Flachs produzirt wird, nächstdem im nördlichen Rußland, besonders Livland und Polen, ferner in Irland, Holland, Preußen, Thüringen, Schlesien, Böhmen, Kärnthen, Tyrol, Frankreich und Italien. Auch Egypten, Algier, die höher gelegenen kälteren Gegenden Ostindiens, Nordamerika, Brasilien und Australien liefern in neuerer Zeit Flachs. Da der in nördlichen Gegenden gebaute Lein bessere Bastfasern liefert, so wird jetzt fast die ganze flachsbauende Welt von den russischen Ostseeprovinzen aus mit Leinsaat versehen. Je nachdem der Lein im April, im Anfange Juni oder nach Johannis ausgesäet wird, heißt er Früh-, Mittel- od. Spätflachs. Der Flachs wird aus dem Boden gezogen, wenn die Samenkapseln noch grün (Dreschlein), oder wenn sie schon völlig gelb geworden sind (Klanglein). Die Samenkapseln werden dann mit der aus Eisenkämmen bestehenden Flachsraufe abgeriffelt, die Stengel in Bosen oder Busen gebunden und in Wasser geröstet. Der Röstprozeß bezweckt nicht nur die Befreiung des Bastgewebes von der Oberhaut und dem Holzkörper des Stengels, sondern auch die Spaltung der Bastbündel in die einzelnen Fasern, nach deren größeren oder geringeren Vollständigkeit man groben, mittleren und feinen Flachs unterscheidet. Die Röste ist entweder eine Thauröste, wenn das Flachsstroh auf Stoppelfeldern oder Rasenplätzen ausgebreitet der Einwirkung des Thaues und Regens überlassen wird, was je nach der Witterung 3—8 Wochen dauert, oder Kaltwasserröste, wobei die Flachsstengel bündelweise in aus Holzlatten zusammengefügte Kasten gestellt werden, die man mit Steinen beschwert in langsam fließendes Wasser setzt, oder drittens Warmwasserröste, bei welcher die Flachsstengelbündel in mit Wasser gefüllte und durch Dampf auf 27—35 ⁰ C erwärmte Holzbottiche gebracht werden, wobei der Prozeß schon in 60—72 Stunden beendigt ist. Der Röstprozeß scheint in einer Auflösung der die Bastfasern unter einander und mit den umgebenden Geweben verbindenden Intercellularsubstanz zu bestehen, ist aber im Näheren nicht aufgeklärt. Nach der Röste wird der Flachs gedörrt, mit hölzernen Schlägeln (Beuteln) geklopft, auf Flachsbrechen gebrochen und geschwungen, was seine Reinigung von anhängenden Gewebetheilen und ganz kurzen Bastfasern bezweckt. Darauf folgt das Hecheln, wodurch die langen Fasern parallel zu einander gelegt (Reinflachs), die kurzen Fasern (Werg oder Heede) ausgeschieden werden. Endlich wird der Flachs mit Spindeln oder auf 1- oder 2spuligen Spinnrädern zu Handgespinnsten oder auf Maschinen zu Maschinengespinnste gesponnen. Zur schnelleren und nutzbareren Bearbeitung des rohen Flachses sind jetzt in vielen Ländern die Flachsbereitungsanstalten errichtet.

Die Flachsfaser ist selbst im feinsten Flachs noch zu Gruppen von Bastzellen vereinigt, hat eine Länge von 0,2—1,4 ᵐ, cylindrische, nach den Enden kegelförmige Gestalt, hat sehr engen Innenraum, in der Membran hier und da Tüpfelkanäle, wodurch sie mikroskopisch (Fig. 361.) leicht von Baumwolle zu unterscheiden ist, ist zäh, biegsam, von lichtblonder, graugelber oder grauer Farbe, die besseren Sorten von seidenartigem Glanze. Der Reinflachs wird zu Linnengarn oder zu

§. 524. Gespinnsten unter dem Namen **Leinwand** verarbeitet. Der gröbere und verworrene Abgang bei der Flachsbereitung, **Heede** oder **Werg** genannt, dient zu Stricken, wird vorzüglich auf Maschinen gesponnen und zu gröberer Leinwand, **Sack-** oder **Packlinnen** ꝛc. benutzt. In der mechanischen Flachsspinnerei ist England die Lehrerin von ganz Europa geworden. Ist die Leinwand **gekepert**, d. h. durchkreuzen sich die Fäden nicht in rechten Winkeln, sondern in schräger Richtung, so heißt sie nach der Stärke des Kepers **Zwillich** oder **Drillich**, sind aber künstliche Muster hineingewebt, **Damast**. Die feinste Leinwand heißt **Batist** oder Batistleinwand zum Unterschiede von **Batistmousselin**, ein feines Gewebe aus Baumwolle. **Buchbinderleinwand** nennt man die gepreßten Callicos oder die gedruckten und gepreßten englischen Cattune (baumwollene Zeuge). Endlich dient die Leinenfaser auch zur **Papier-Fabrikation** (§. 334, B.); sie bildet das bis jetzt noch durch keinen andern Stoff ersetzte Material für das **Lumpenpapier**, dessen Fabrikation wohl zuerst in Deutschland entstand; denn in Spanien, Italien und Frankreich findet man vor 1367 kein Lumpenpapier in Archiven, wogegen das Stadtarchiv zu Kaufbeuren schon vom Jahre 1324 Urkunden auf Lumpenpapier besitzt und auch um 1390 die erste und älteste Papiermühle in Nürnberg angelegt wurde. Weil unsere abgenutzte Kleidung immer weniger Lumpen liefert, als unsere Papierfabriken bedürfen, so hat man den Mangel an Hadern (Lumpen) auf die verschiedenste Weise durch Surrogate, welche wir §. 334, B. aufgeführt haben, zu ersetzen gesucht.

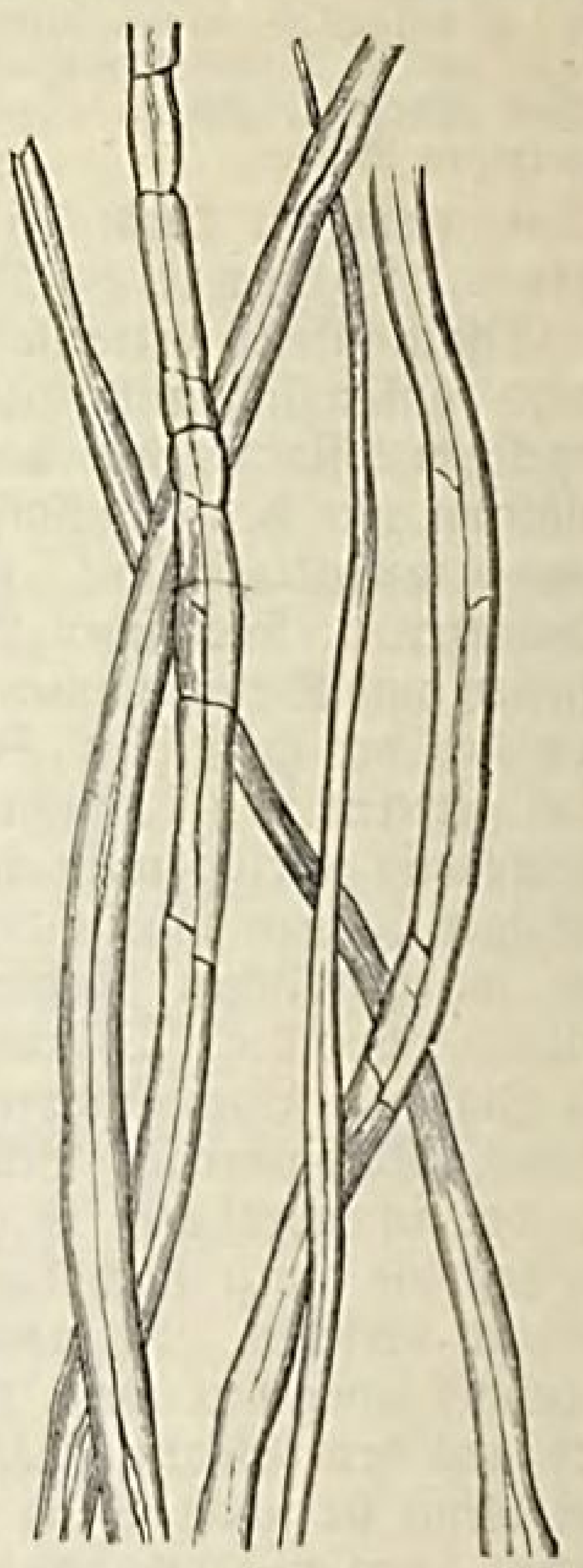


Fig. 361.
Flachsfasern,
cylindrisch, zugespitzt, sehr dickwandig, stellenweise mit feinen Tüpfelkanälen in der Membran. 120fach vergrößert. Nach **Schacht**.

Lumpen-Papiersorten. I. Papier heißt: **1**) nach Art der **Bereitung** **a.** **Bütten-** oder **Handpapier**, kenntlich am sogenannten Wasserzeichen. **b. Maschinen-Papier** (ohne Wasserzeichen), auch Papier ohne Ende genannt, für den Schreibgebrauch mit Stahlfedern wegen der Glätte und Feinheit dem Büttenpapier vorzuziehen, aber an Haltbarkeit schlechter, weil die durch Maschinen zu sehr zerkleinte Papiermasse leichter reißt und das Papier sich durchliegt, daher zu Urkunden untauglich ist. **c.** **Satinirtes**[1], **Glanz-** oder geglättetes Papier (mit glänzender Oberfläche), dessen feinste Sorte Atlas-, Sammet- oder Glacé[2]-Papier heißt. **d.** **Maroquin**[3]- oder **Saffian**-Papier, mit eingepreßten Narben und **guillochirtes**[4] Papier mit eingepreßten Schlangenlinien. **e.** **Ungeleimtes** oder entweder mit Harzleim oder Wachsleim oder Seifenleim **geleimtes** Papier. Außerdem unterscheiden wir nach Beschaffenheit und Benutzung des Papieres: Schreibpapier, Zeichenpapier, Seidenpapier, Buntpapier, sowie Polir-, Rost- oder Sandpapier, welches mit gemahlenem Bimstein, Smirgel, Glas ꝛc. überzogen ist, zum Schleifen, Poliren oder Glätten.

2) Nach der **Größe:** Kartaun[5]-, Adler-, Imperial[6]-, Royal[7]-, Lexikon-, Median[8]- und Registerpapier ꝛc.

1) Satin Seide, vom lateinischen seta Haar, Seidenhaar, Atlas; daher satinirt oder atlasähnlich. 2) französisch glacé, lateinisch glacies, Eis, daher eisglattes, spiegelblankes Papier. 3) Leder, welches ursprünglich aus Marokko stammt. 4) nach dem Erfinder **Guillot** benannt. 5) von Kartaune, quartāna, 1/4 Stück Geschoß, welches 100/4 also 25 Pfund schoß, ein großes Geschütz. 6) imperiālis kaiserlich. 7) französisch royal, lateinisch regālis, königlich. 8) mediānus mittelgroß (medium Mitte).

3) **Pappe** oder Pappendeckel oder steife und mehr oder weniger dicke Blätter §. 524.
von schlechter Papiermasse oder von beschriebenem oder bedrucktem Papier (Maculatur[1]); **a.** ohne Ueberzug für Buchbinder, Kappen- und Hutmacher, zum Modelliren ꝛc.; **b.** mit einem Ueberzuge und zwar Schieferpapier, mit gemahlenem Schieferstein überzogen, zu Rechnentafeln und Schreibtafeln in Brieftaschen; Steinpapier oder Steinpappe oder unverbrennliche Pappe, zum Dachdecken statt der Ziegel; Elfenbeinpapier mit einem Ueberzuge von Kreide, Kalk und Leim, zu Schreibtafeln in Brieftaschen; Glanzpappe, geglättete Pappe oder Preßspäne, um Wollzeuge zwischen denselben zu pressen und sie glänzend zu machen.

II. Papierteig, Papiermaché[2], eine Masse von zerstampftem Papier zu mancherlei Geräthen, zu Dosen, Masken, Vasen, Kinderspielwaaren, zu Puppen ꝛc.

Pergamentpapier, ein vegetabilisches Pergament, welches das thierische von Kalbs- oder Eselhäuten ꝛc. noch in vielen Stücken übertrifft und dadurch hergestellt wird, daß ungeleimtes Lumpenpapier einige Sekunden in Schwefelsäure getaucht wird, welche mit dem halben Volumen Wasser verdünnt ist, worauf dann das gallertartig aufgeschwollene Papier mit ammoniakalischem Wasser ausgewaschen und getrocknet wird. Es bildet dann eine zähe, hornartige Masse, welche die thierische Blase vollkommen ersetzt und zum Ueberbinden von Gefäßen, zu allen gerichtlichen Urkunden, zu Notenpapier, Buchbinderarbeiten ꝛc. gebraucht werden kann.

Hydrographisches[3] Papier wird bereitet, indem man Papierblätter in eine leichte Auflösung von Galläpfeln taucht, trocknet und mit feingestoßenem Staube von Eisenvitriol bestreut und dann mit Sandarach (§. 764.) abreibt. Da alle zu schwarzer Tinte nöthigen Bestandtheile da sind, so braucht man nur mit Wasser auf das Papiere zu schreiben, um die Buchstaben erscheinen zu lassen.

Die Anwendung des Papieres wird immer vielseitiger, indem man jetzt viele Gegenstände, die sonst aus gewebten Fasern bereitet wurden, da, wo es nicht auf lange Haltbarkeit ankommt, daraus anfertigt. So dient jetzt das Papier besonders zu Papierwäsche (besonders Kragen, Manschetten und dergl.), zu Servietten, Wischtüchern, Taschentüchern, Gardinen, Rouleaux ꝛc.

Die zerstoßenen **Leinsamen** (semen lini) werden wegen ihres vielen Pflanzenschleimes (§. 201, A, 5.) sowohl medicinisch (§. 362.), und zwar äußerlich bei entzündlichen Geschwülsten und Geschwüren zu erweichenden Umschlägen, sowie als einhüllendes Mittel, zu Klystiren ꝛc., als ökonomisch zur Gewinnung des Leinöls (Olĕum lini) gebraucht. Das für Künste und Gewerbe so wichtige fette Leinöl (§§. 203 u. 343.) wird wegen seiner schnell trocknenden Eigenschaft häufig zur Bereitung des Leinölfirnisses benutzt und wegen seiner vorzüglich stuhlfördernden und erschlaffenden Wirkung besonders gegen hartnäckige Verstopfung, so wie äußerlich gegen Verbrennungen (mit Eidottern zusammen), so wie zu Salben ꝛc. als Heilmittel angewandt (§. 362.). Der in der Samenschale enthaltene mit Wasser stark aufquellende Leinsamenschleim dient als Klebmittel (§. 339.). Die beim Auspressen des Leinsamens (Oelschlagen) bleibenden Rückstände, **Leinkuchen** oder **Oelkuchen** genannt, sind ein gutes Viehfutter (§. 330, 2.) und in Wasser aufgelöst, ein gutes Düngmittel für Topfpflanzen und für Kompostbereitung (§. 349.). Die Samenkapseln des Leins (Flachsknoten) vertreiben durch ihren Geruch den schwarzen Kornwurm (Calāndra granarĭa) von Kornböden. Grüner Flachs ist indes für Rindvieh und Schafe ein Gift, indem der Genuß desselben dem Viehe in kurzer Zeit tödtlich werden kann. Auch das Wasser von gerottetem Flachse ist allen Thieren schädlich, verpestet nicht nur die Luft in den den Flachsrotten nahe liegenden Dörfern, sondern tödtet auch Fische und Krebse in den Gewässern und verursacht dem Weideviehe, wenn es dies Wasser säuft, vielerlei Krankheiten, ja oft selbst den baldigen Tod.

---

1) Macŭla Flecken, also beflecktes, beschmutztes, bedrucktes Papier. 2) vom französischen mâcher kauen, also zerkäuetes, zerstampftes Papier. 3) eigentlich wasserbeschreibend, hier mit Wasser zu beschreibendes (Papier), von ὕδωρ Wasser und γράφω schreiben.

Linum trigȳnum[1] Roxb. Die Bastfasern dieser ostindischen Pflanze werden in ihrer Heimat wie unser Flachs als Gespinnstfaser verwendet (§. 334, A.).

Feinde des gemeinen Leins.

I. Käfer.

Melolōntha *vulgāris* L. Engerlinge an Wurzeln.
Haltĭca *euphorbĭae* Fb. Stgl, Bltr und Früchte.

II. Schmetterlingsraupen.

Plusĭa *gamma* L. Bltr u. Stgl.
Mamēstra *pisi* L. Bltr.
Calocămpa *exolēta* Hb. Bltr.
Conchȳlis *epilinūna* Zell. In den Kapseln.

III. Phanerogame Parasiten.

Cuscŭta *epilĭnum* L. Flachsseide (§. 612.).

IV. Pilze.

Melampsōra *lini* Desm. Rost an Bltrn u. Stgln.

2. Radiōla[2] Gm. IV. 4. (§. 370, 2.). **Strahlkraut, Zwergflachs** (Fig. 362.). Kelch 4theilig, dessen Zipfel 2—3spaltig; Kapsel 8fächerig. Sehr kleine, gabelästige Kräuter. 1 deutsche Art.

♀* *R. linoīdes*[3] Gm. (*millegrāna*[4] Sm.; *multiflōra*[5] Aschs.; *Linum*[6] *radiōla*[2] L.). **Leinartiges St.** Stgl 0,02—0,05 m, wiederholt gabelästig; Bltr gegenständig, eifg; ⊙; 6—9; weiß. Auf feuchten sandigen Stellen, so wie auf Aeckern häufig und gesellig.



Fig. 362.
Leinartiger Zwergflachs (Radiōla linoīdes).
a Ganze Pflanze in natürlicher Größe.
b Eine ausgebreitete Blüte (vergrößert). Kelch 4theilig, mit 3spaltigen Zipfeln; Blumenkrone 4blätterig, die 4 Blblätter mit den 4 Staubgefäßen abwechselnd; Kapsel mit 4 Griffeln.

§. 525. XVI. Ordnung. Terebinthĭnae[7]. Balsamgewächse

(§. 287.). Blüten zwitterig, seltener eingeschlechtig, cyclisch, mit 4- oder 5gliederigen Blattkreisen, mit Perigon oder Kelch- und Blumenblättern, seltener nackt; meist mit Discus; Staubgefäße in 1 oder 2 Kreisen; 1—5 Carpelle, welche meist eben so viel mehr oder minder getrennte Pistille oder Fächer mit axiler Placenta, oder einen einfächerigen, meist oberständigen Fruchtknoten mit eben so viel Griffeln und mit einer grundständigen Samenknospe bilden. Strauch- und baumartige, wenig krautartige, aromatische Pflanzen mit gefiederten oder einfachen Blättern und meist ohne Nebenblätter.

Uebersicht der Familien ☞ §. 287.

1) Τρίς drei und γυνή Weib. 2) ein kleiner Strahl (radĭus); weil dies Pflänzchen durch seine Vielzweigigkeit ein strahliges Ansehen hat. 3) dem Leine (λίνον) ähnlich (εἶδος Gestalt, Aehnlichkeit). 4) mit tausend (mille) oder vielen Samen (granum Korn, Samen). 5) mit vielen (multus) Blüten (flores). 6) ☞ S. 341, N. 5. 7) τερέβινθος Theophr. der Terpentinbaum, Terpentin-Pistazie, von τερέω bohren, drehen (verwunden); liefert durch Einschnitte in die Rinde Terpentin.

66. Familie. Simarubacĕae[1] (§. 287.). Blumenblätter und Staubgefäße 4—10; Fruchtknoten 2—5lappig und -fächerig, mit einfachem Grffl; 2—5 getrennte Steinfrüchte oder Kapseln. Holzpflanzen mit zusammengesetzten Blättern; etwa 20 meist im tropischen Amerika einheimische, durch einen sehr bittern Extractivstoff, Quassienbitter (§. 207.), ausgezeichnete Arten. §. 526.

†ℨ **1. Quassĭa**[2] *amāra*[3] L. f. X. 1. **Echter Quassienbaum, Bitterholzbaum.** Ein 2—5^{m} hoher Strauch oder Bäumchen mit langgestielten, 3—5-zählig-gefiederten Blättern auf gelenkartig geflügeltem Blattstiele. In Surinam einheimisch, in Westindien, Nord-Brasilien und Guiana kultivirt. Liefert unsern Apotheken das **Bitterholz** oder **Quassienholz** (Lignum quassĭae surinamēnse) und die **Quassienrinde** (Cortex quassĭae). Die Quassie enthält das Quassienbitter, das beste aller bittern Mittel (§. 207.), welches das erste Verdauung befördernde, magenstärkende Mittel ist, die Eßlust anregt und daher in kleinen Gaben gegen Magenkrampf, Sodbrennen, Magenschwäche ꝛc. häufig gebraucht wird (§. 362.), in großen Gaben aber Magendruck und Brechen erregt. Nach Wright lebt kein Insekt im Quassienholze oder in der Nähe desselben, wie denn auch das Quassia-Extract (Extrāctum quassĭae) ein bekanntes **Fliegengift** ist. Das **Quassienholz** kommt in runden Stücken bis zu Armsdicke in Handel und auch geschnitten und geraspelt; letzteres soll aber nicht als Heilmittel (zu Extrāctum und Tinctūra quassĭae) angewandt werden, weil es zuweilen schon ausgekocht ist. Das geraspelte Quassienholz wird auch als **Fliegenholz** verkauft, indes tödtet eine schwache Abkochung desselben die Fliegen nicht, sondern betäubt sie nur. Früher wurden aus dem Quassienholze auch Becher (**Quassienbecher**) gemacht, in welche man Wein und andere Flüssigkeiten goß und, wenn sie die Bitterkeit des Holzes angenommen hatten, trank. In England verwendet man das Quassienholz auch zur Bierbrauerei.

†ℨ **2. Simarūba**[1] *excēlsa*[4] DC. **Bitteresche.** Ein bis 30^{m} hoher Baum in den Wäldern Jamaika's, mit 33^{cm} langen Fiederblättern, welche 9—15 Blättchen haben, im äußern Ansehen unseren Eschen ähnlich. Das Holz dieses Baumes steht dem Quassienholze kaum nach und kommt als **jamaikanisches** oder **dickes Quassienholz** (Lignum quassĭae jamaicēnse) in Handel. Auch liefert der Stamm ein Gummi (§. 339.).

ℨ *S. officinālis*[5] DC. oder *guajacēnsis* Rich. (*Quassĭa*[2] *simarūba*[1] L.). **Guianischer** oder **echter Simaruba-Baum.** In den Wäldern von Guiana einheimischer Baum, liefert die echte **Simarubarinde** (Cortex simarūbae §. 362.), welche ebenfalls Quassienbitter enthält, leicht Brechen erregt und vorzüglich gegen Ruhr gebraucht und deshalb **Ruhrrinde** genannt wird, auch wegen des Gerbstoffgehaltes zum Gerben dient (§. 341.).

ℨ *S. medicinālis*[6] Endl. (*Quassĭa*[2] *simarūba*[1] Wright.; *Simarūba*[1] *amāra*[3] Heyne). **Bitterer** oder **jamaikanischer Simarubabaum.** Auf Jamaika und den westindischen Inseln wachsender Baum, soll gleichfalls den Apotheken die eben genannte Rinde liefern.

3. Simāba[7] *Cedron*[7] Aubl. **Cedronbaum.** Ein Baum Neu-Granada's, welcher in allen Theilen einen sehr bittern Geschmack besitzt, vorzüglich in den großen, mandelartigen Samenkernen, **Cedron** des Handels, welche allgemein von Aerzten Neu-Granada's gegen Wechselfieber verordnet, hauptsächlich jedoch als Gegenmittel gegen den Biß giftiger Thiere, namentlich gegen Giftschlangen gebraucht werden.

4. Samadĕra[8] *indĭca*[9] Gaert. **Indische Samadera.** Die Rinde dieses indischen Baumes liefert nebst der von **Morinda** *umbellāta* (§. 689.) das schöne und dauerhafte Roth der ostindischen Hals- und Schnupftücher (Foulards[10] de l'Inde der Kaufleute).

67. Familie. Connaracĕae[11] (§. 287.). Wie vorige Familie, aber mit 2—5 getrennten, einfächerigen Fruchtknoten mit je einem Griffel, welche zu ebensoviel oder durch Fehlschlagen der anderen zu einer einzigen Frucht mit je einem Samen werden. ♄ und ♄ der Tropenländer; 25 Arten. §. 527.

---

1) Simarūba, Name des Baumes in Guiana. 2) nach einem Negersklaven Quassi benannt, der in den westindischen Zuckerplantagen die heilsamen Wirkungen des Holzes gegen bösartige Fieber und Magenbeschwerden entdeckte, welche durch Genuß der Abfälle vom Zuckerrohre als Nahrungsmittel dort häufig entstehen. 3) bitter. 4) hoch. 5) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 6) arzneilich. 7) vaterländischer Name. 8) indischer Name. 9) indisch. 10) seidenes Taschen- oder Halstuch. 11) von κόνναρος, ein uns unbekannter immergrüner, dornartiger Baum, welcher nach Athenäus bei Alexandrien wachsen soll.

♆ **1. Omphalobium**[1] *Lambertii*[2] DC. X. 1. **Guianischer Nabelstrauch**[1]. Liefert das von Tischlern geschätzte **Zebraholz** (Bois de zebre, Zebra wood).

♄ **2. Cneōrum**[3] *tricŏccum*[4] L. III. 1. **Spanischer Zeiland**[5], **kleiner Oelbaum.** Kleiner Strauch Südeuropas, dessen Bltr und Beeren (folĭa et baccae olivĕllae) als stark abführendes und urintreibendes Mittel in Spanien benutzt werden.

§. 528. 68. **Familie. Anacardiacĕae**[6]. **Sumachgewächse** (§. 287.). Blüten zwitterig oder eingeschlechtig; Kelchblätter 5; Blumenblätter 5, seltener fehlend; Staubgefäße 5, 10 oder zahlreiche; Fruchtknoten einfach, ein einziges einfächeriges und einsamiges Nüßchen oder Steinfrucht; Samen grundständig, eiweißlos. Aromatische Holzpflanzen mit wechselständigen, einfachen oder zusammengesetzten, nebenblattlosen Blättern und kleinen, unansehnlichen, meist in reichblütigen Rispen stehenden Blüten; an 300, in den warmen Zonen einheimische Arten, unter denen mehrere als Nutzpflanzen bemerkenswerth, theils wegen des Reichthums an Harz, Balsam oder Gummi, theils wegen eßbarer Früchte.

♄♆ **1. Anacardĭum**[6] *occidentāle*[7] L. IX. 1. **Westindischer Nierenbaum, Kaschu**[8]-, **Kaju**[8]- oder **Akaju-Baum**[8]. Bis 6,5 m hoher, schon vom zweiten Jahre an fruchttragender Baum Ost- und Westindiens. Die nierenförmigen, nußartigen Früchte (**indianische Nüsse** oder **Kaschu-Nüsse**) sitzen auf einem birnförmig angeschwollenen, eßbaren Fruchtstiele von der Größe eines Hühnereies und heißen auch **westindische Elephantenläuse** (Semen[9] anacardĭi[6] occidentalis[7]) im Handel. Der saftige Fruchtstiel od. Fruchtboden bildet also hier die sogenannte Frucht, auf welchem die eigentliche Nuß in einer Vertiefung sitzt. In den Zellen der Nuß ist ein schwarzes, scharfes, blasenziehendes und auf der Haut Entzündung verursachendes **Oel** (Cardol oder Card-olĕum) enthalten, welches früher zum Wegbeizen von Warzen, Hühneraugen ꝛc. gebraucht wurde (§. 362.). Hält man die Nüsse ans Licht, so dehnt sich die Luft unter der Schale aus und spritzt das brennende Oel nach allen Seiten hin (**Feuerwerksnüsse**). Maler färben mit diesem Oele Leinwand dauerhaft schwarz (§. 347, E.). Den Brasilianern ist diese Frucht seit Jahrhunderten ein gewöhnliches Nahrungsmittel und dient in den europäischen Seehäfen nicht selten als Dessertspeise. Die nierenförmigen **Nüsse** wurden früher auch auf eine Schnur gereihet gegen Zahnschmerzen und Rheumatismus um den Hals getragen. Aus dem Stamme schwitzt ein Gummi, welches unter dem Namen Akaju-Gummi in den Handel kommt (§. 338.).

♆♄ **2. Semecārpus**[10] *anacardĭum*[6] L. fil. (*Anacardĭum*[6] *orientāle*[11] L.). V. 3. **Ostindische Herzfrucht**[12], **ostindischer Tintenbaum**[13]. Ein Baum Ostindiens, dessen herz-eiförmige Früchte auf kleineren Stielen sitzen wie bei den vorigen. Sie werden im Handel **ostindische Elephantenläuse** oder **ostindische Akaju-Nüsse**[8] (Semen[9] anacardĭi[6] orientālis[11]) genannt und wie die vorigen benutzt. Der schwarze, ätzende Saft unter der harten, äußern Schale wird in Ostindien ebenfalls als unauslöschliche Tinte so wie zu Zeichnungen und Schriften auf Zeuge (§. 347, E.) und zu einem Firnisse (Firniß von Silbet) gebraucht. Aus den Samen dieser und der vorigen Art läßt sich auch ein fettes Oel gewinnen (§. 343.).

3. Mangifĕra[14] *indĭca*[15] L. V. 1. **Indischer Mangobaum**[14]. Ein großer, ostindischer, im wärmeren Asien und jetzt auch fast überall in den Tropen häufig kultivirter Baum. Die Steinfrüchte, **Mangopflaumen**[14], sind von Größe eines Gänseeies, haben gelbliches, saftiges Fleisch, welches von einer gelblichen Schale bedeckt wird, die wie bei Pfirsichen abgezogen werden muß. Man hält diese Früchte nächst der Mangostana (*Garcinĭa mangostāna* §. 564.) für das feinste und beste

---

1) Ὀμφαλός Nabel und λόβος Lappen, Hülse; weil die Samen einen großen, vom Nabel ausgehenden Samenmantel haben. 2) Aylmer Bourke Lambert, 1761—1841, starb zu Kew als Vicepräsident der Linné'schen Gesellschaft in London. 3) ☞ Daphne §. 450. 4) mit drei (tres) Körnern (coccum), wegen der 3 Fruchtknoten. 5) Name des Seidelbastes (§. 450.) und auch dieses Strauches. 6) ἀνά nach oben, an, nach Art und καρδία Herz; weil die auf dem fleischigen Fruchtstiele sitzende, nierenförmige Frucht einem vertrockneten Herzen ähnelt. 7) abendländisch. 8) cassu, caja, acajou, der inländische Name für die eßbaren, fleischigen Blütenstiele. 9) Samen. 10) σημεῖον Kennzeichen und καρπός Frucht, weil man mit dem Safte der Frucht Leinwand ꝛc. unauslöschlich zeichnen kann. 11) morgenländisch (ostindisch). 12) wegen der Fruchtform. 13) der Fruchtsaft dient zu Tinte. 14) Manga oder Mango der indische Name dieser Frucht und ferre tragen. 15) indisch.

Obst (§. 327, B.) ganz Indiens, Westindiens und Brasiliens und ißt sie allgemein, sowohl roh §. 528.
als auf mancherlei Weise zubereitet, z. B. zu Compots, Gelées, Kuchen, Pickels 2c. Der innere Kern, von Größe einer Eichel, schmeckt wie Mandeln. Das Holz dieses Baumes, Mangoholz, dient als Nutzholz (§. 332.). Die Rinde dient wegen ihres Gehaltes an Gerbstoff zum Gerben (§. 341.). Die Samen enthalten Stärkemehl (§. 338.).

M. pinnāta[1] L. Baum auf Malabar, dessen Stamm ein Gummi (§. 339.) ausschwitzt.

♆♄ **4. Pistacĭa**[2] *vera*[3] L. XXII. 5. **Echte Pistazie, Pimpernuß**[4]. Ein 4,8—5,7 m hoher Baum mit 3—5zählig-gefiederten Bltrn. In Persien und Syrien einheimisch und in allen Ländern ums Mittelmeer (§. 323, 3.) kultivirt. Seine röthlichen, inwendig blaßgrünen, haselnußgroßen, länglichen, undeutlich dreikantigen, ölreichen Samen (**Pistazien-Nüsse,** nuces pistacĭae) sind süß und wohlschmeckend und liefern ein süßes, wohlschmeckendes Oel. Sie werden häufig roh gegessen und auch wie Mandeln von Zuckerbäckern zu mancherlei Backwerk benutzt; sie waren früher officinell, dienen aber jetzt nur noch als Zusatz zu Magenmorsellen[5] (Morsŭli imperatōris[6]). Auf den Blättern werden in Persien durch Blattläuse Gallen erzeugt, welche wegen ihres Reichthums an Gerbstoff als Gerbmaterial unter dem Namen Gul-i-pista aus Persien in den indischen Handel kommen (§. 341.).

♆♄ *P. terebīnthus*[7] L. **Terpentin**[7]**-Pistazie**[2]. Mit 7—11zählig-gefiederten Bltrn. Ein südeuropäischer und auch schon in Süddeutschland wachsender, unserm Wallnußbaume ähnlicher Baum, der auf einigen Inseln des Archipelagus, besonders auf Chios, Cypern und Rhodus auch kultivirt und des ausfließenden Terpentins halber angeschnitten wird (§. 345.). Nur der durch Kultur sehr veränderte Baum liefert auf Chios und den nahen Inseln, nicht auf dem Festlande Griechenlands, den feinsten, bei uns im Handel seltenen, **cyprischen Terpentin** (Terebinthĭa[7] cyprĭa[8]). Er wird durch Auspressen der Früchte und durch Einschnitte in den Baum gewonnen, aber zu uns meist nur verfälscht gebracht, entweder mit **venetianischem Terpentin** (vom Lärchenbaume §. 765.) oder mit **Straßburger** (von der Weißtanne). Wir erhalten denselben vorzüglich von den Cycladen, namentlich von Chios (Terebinthĭa de Chios). In der Arzneikunde wurde er früher zu verschiedenen Salben und Pflastern gebraucht. Die von der Pistazien-Blattlaus (*Aphis pistacĭae* L.) entstehenden, rundlichen oder schotenförmigen, inwendig oft mit gelben Harztropfen gefüllten Gallen (**Pistazien-** oder **Terpentin-Galläpfel** [§. 341.], gallae terebīnthi oder pistacĭae) kommen als Carobe[9] di Giuda[10] in Handel (§. 341.). Im Oriente dienen sie zum Rothfärben und als Kaumittel zur Verbesserung des Athems, in Ungarn zum Färben der Weine. Auch die Blätter dieses und des folgenden Baumes werden in Syrien zum Gerben des Saffians verwendet.

♆♄ *P. lentīscus*[11] L. **Mastix**[12]**-Pistazie** (σχῖνος[13] der Griechen). Ein in den Ländern ums Mittelmeer, vorzüglich auf Chios einheimischer Baum, weshalb diese Insel, von welcher allein Mastix in Handel kommt, auch Mastix-Insel heißt. Der Mastixbaum ist zwar auch in Griechenland nicht selten, überzieht dort als immergrünes Gebüsch oft ganze Gebirgsabhänge, liefert aber dort keinen Mastix. Von einer breitblätterigen Form dieses Baumes schwitzt während des Sommers theils freiwillig, theils aus leichten Einschnitten, welche man in Stamm und Aeste macht, ein wohlriechender Balsam aus, welcher allmählich erhärtet und dann den seit uralten Zeiten, schon vor 2000 Jahren, bekannten **Mastix** liefert (Resīna mastĭchis[12], ein Hartharz (§§. 205 und 345.). Der an den Bäumen selbst trocknende Mastix liefert die **beste Sorte** (Mastix in Thränen, mastĭche[12] in lacrȳmis oder elēcta), blaßgelbe, rundliche, durchsichtige, auf dem Bruche glänzende Körner, welche beim Erwärmen oder Käuen angenehm riechen. Der **gemeine Mastix** (mastix[12]) vulgāris oder in sortis), das an der Erde getrocknete Harz, ist ein Gemenge von Thränen mit dunkel gefärbten Körnern, Sand und Rindenstückchen. Der Mastix wird vorzüglich nur noch auf Chios gewonnen, wo er das Hauptgeschäft ist und die Haupteinnahme der Bewohner von 24 Mastixdörfern liefert. Mastix wird äußerlich zu Zahnpulver, Zahnkitt, zu mehreren Pflastern, Salben gegen Rheumatismus benutzt. Seine **Hauptverwendung** findet er indes im Oriente, wo er als gewöhnliches Kaumittel dient, um das Zahnfleisch fest und den Athem wohlriechend zu machen. Der Abfall und die schlechte Sorte dient vorzüglich zu **Räucherpulver,** so wie zur Bereitung von **Firnissen,** zur Saucirung des Tabacks und im

---

1) Gefiedert. 2) πιστάκια die Frucht von πιστάκη Diosc., Pistazienbaum, entweder syrischen Ursprungs (persisch heißt fistak der Pimpernußbaum) oder πίσσα Harz, Pech und ἀκέομαι heilen; also eine Pflanze mit heilsamem Harze. 3) echt. 4) ☞ §. 550. 5) Morsellen oder Gewürzzucker-Bißchen, von morsŭli, das Verkleinerungswort von morsus Biß, ein Bißchen. 6) imperator Kaiser, also Kaiser-Morsellen. 7) terebīnthus, τέρμινθος, ältere Form von τερέβινθος, Terebinthe von τέρω oder τερέω reiben, anbohren, einschneiden; der Baum liefert durch Einschnitte in die Rinde den Terpentin. 8) von der Insel Cypern. 9) ☞ S. 137, Note 7. 10) von Chios. 11) lentīscus bei Cicero Mastixbaum, von lentescĕre weich, klebrig werden; liefert zähes Holz und klebrigen Mastix. 12) mastix, mastĭche (μαστίχη) Mastix. 13) σχίζω spalten, einschneiden, in Bezug auf das Ritzen der Rinde zum Ausfließen des Harzes.

§. 528. Oriente auch zu **Mastix-Branntwein.** Die Blätter dienen wegen ihres Gerbstoffgehaltes als Gerbmaterial (§. 341.) und das Holz, Pistazienholz, als Nutzholz (§. 332.). — Die Nymphen der Diana schmückten sich mit Zweigen des Mastixbaums, weil er den Alten als Symbol der Reinheit und Jungfrauschaft galt, weshalb auch Mädchen sich gern damit zierten.

Pistacia cabulica[1] Stocks und *Khinjuk*[2] Stocks, in Afghanistan und Beludschistan, liefern eine geringe Sorte Mastix.

P. mutica[3] Fisch. & Mey., in Persien, liefert ebenfalls ein Harz, welches wie Mastix in Persien zum Kauen dient.

† **5. Spondias**[4] *Mombin*[2] L. (*Sp. purpurea*[5] Mill.). X. 4. **Mombin[2]-Pflaumenbaum.** Ein Baum Südamerikas und Westindiens. Die Früchte (Mombin[2]-Pflaumen oder otahaitische Aepfel) sehen unsern Pflaumen ähnlich, sind ein beliebtes Obst (§. 327, B.) und geben ein Mus, ähnlich unserm Zwetschenmuse, welches als Heilmittel dient. Das Harz (Arura[2] oder Amraharz[2]) dient zum Räuchern. — Gleiches Vaterland hat *Sp. lutea*[6] L. (*Sp. Mombin*[2] Jacq.), die **gelbe Mombin[2]-Pflaume,** deren Früchte indes herbe schmecken und selten gegessen, aber als Heilmittel benutzt werden.

Sp. mangifera[7] Pers. (*Sp. amara*[8] Lam.). **Amrabaum[2].** Auf Malabar und Coromandel einheimisch und kultivirt. Die Früchte riechen und schmecken angenehm und werden als Obst benutzt. Das Holz liefert wie das der vorhergehenden Arten Amraharz[2].

Sp. dulcis[9] Forst. oder *Sp. cytherea*[10] Sonner. **Süße Mombinpflaume, Goldapfel.** Auf den Südseeinseln. Der Baum heißt auch **Cytheren-Apfelbaum**[10]. Die Früchte werden ebenfalls als Obst benutzt (§. 327, B.). Aus dem Stamme schwitzt Gummi aus (§. 339.).

6. Rhus[11] L. V. 3. (§. 378, 2.). **Sumach**[12]. Kelch 5spaltig; Blkr. 5blätterig; Staubgefäße 5, vor einem Discus eingefügt; Steinfrucht trocken, 1—3samig. Ueber 70 Arten ♄ und ♄ südlicher Länder, meist mit scharfem, giftigem (§. 363.) Milchsafte.

‡ *Rh. cotinus*[13] L. **Perückenbaum** (bei Plinius *Coccygia*, bei Theophrast κοκκυγέα). Stamm 2—2,5 m; Bltr einfach, verkehrt-eifg oder oval; Blütenstiele nach dem Verblühen sich auffallend verlängernd, die unfruchtbaren viele abstehende, rothbraune Fäden hervorsprossend, einer Perücke ähnlich; ♄; 6. 7; grüngelb. Südeuropa (in Griechenland, besonders in Attika und auf Euböa häufig), bei uns nur in Anlagen (§. 350). Das Holz wird auch **ungarisches Gelbholz** od. **Fisetholz**[14] (§. 332.) genannt und zu Fourniren und nebst der Wurzel zum Gelbfärben, namentlich des Leders zu Gürteln, Schuhen, türkischen Pantoffeln ꝛc. (§. 347, B.) benutzt. Rinde und Blätter dienen zum Gerben (§. 341.). Der frische Saft der Pflanze ist adstringirend, aber nicht giftig.

‡Ʒ ‡ *Rh. toxicodendron*[15] L. **Gift-S.** Stamm 1—2,5 m hoch, kletternd; Bltr **3zählig;** Blättchen breit-eirund, unterseits flaumhaarig, das mittlere länger gestielt; Blütentrauben 2häusig; ♄; 5. Nordamerika; bei uns in Anlagen zu Lauben und Wandbekleidungen (§. 351.) Enthält in allen Theilen einen scharfen, gelblichweißen, an der Luft schwarz werdenden, giftigen (§. 363.), Leinwand und Papier dauerhaft schwarz färbenden Milchsaft und bewirkt durch Berührung und vorzüglich an warmen Tagen schon durch die Ausdünstung einen eigenthümlichen Ausschlag (Rothlauf) über den ganzen Körper, so wie Schwindel und Krampfzufälle. Bei Einsammlung der Blätter (Folia s. herbae rhoïs toxicodendri, §. 362.), zur Bereitung eines Extracts und einer Tinctur, welche gegen Rheumatismen, Lähmungen und gegen typhöse Fieber empfohlen wird, ist deshalb

1) In Kabul einheimisch. 2) vaterländischer Name. 3) stumpf. 4) σποδιάς Pflaume; wegen der Aehnlichkeit. 5) purpurroth. 6) gelb. 7) ☞ S. 348 Nr. 14. 8) bitter schmeckend. 9) süß. 10) nach Neu-Cythere, der früher lange von Schifffahrern Tahiti benannten Insel (Kythēra der Alten indes eine Insel des ägäischen Meeres, wo die Venus oder Κυθήρη vorzüglich verehrt wurde). 11) rhūs (ῥοῦς) Gerberbaum, entweder vom celtischen rhudd, roth (wegen der rothen Früchte) oder von ῥέω fließen (wegen des durch Anritzen auslaufenden Saftes). 12) Sumach oder Schmack vom arabischen summák (samaka hoch, lang sein) oder von Sumachi od. Schammakhu, in der russisch-asiatischen Provinz Schirwan. 13) cotĭnus Gerberstrauch; der Cotĭnus des Plinius ist wohl nicht unser Strauch und κότινος Theophr. ist der wilde Oelbaum (oleāster). 14) Fustikholz oder Fisetholz (engl. fustic, mittellatein. fusētum, Gerber- od. Färberbaum, vom lat. fustis Knüttel, Schaft). 15) τοξικόν Gift und δένδρον Baum; also Giftbaum.

große Vorsicht nöthig und Gesicht und Hände müssen bedeckt werden. Den oben erwähnten §. 528.
Zufällen sind oft auch unsere Gärtner ausgesetzt, wenn sie den Strauch umsetzen, zurückschneiden u. dgl.

ǂ *Rh. varielobāta*[1] Steud. **Californische Gifteiche, giftiger Ephen**[2]. Ist dem Giftsumach sehr ähnlich und noch giftiger. Sie wächst an den verschiedensten Orten Californiens, wo Hautkrankheiten als Folge der Berührung mit dieser Pflanze häufig sind (§. 363.).

♆ ‡ ℨ *Rh. coriarĭa*[3] L. **Gerber-Sumach**[3], **Essigbaum**[4], **Goldholz**[5]. Stamm 1,6—2,5 ^{m}; Bltr 5—7paarig-gefiedert; Blättchen elliptisch, grob- und stumpf-gesägt, unten zottig, der gemeinschaftliche Stiel am Ende geflügelt; Blüten in eirunden, grüngelben Trauben; die jüngeren Zweige behaart; ♄; 7. 8. Mittelmeergebiet (§. 323, 3.), besonders in Spanien und Griechenland, bei uns als Zierstrauch (§. 350.). Die linsengroßen Beeren waren früher als magenstärkendes Mittel und gegen Durchfälle und Ruhren gebräuchlich. Vorzüglich war der Gerber-Sumach schon bei den ältesten Griechen als Heilpflanze (ῥοῦς ἐρυθρή[6] Hippoc.) berühmt. Alle Theile sind adstringirend (für Ziegen und Schafe sind die Blätter giftig); auch sind die säuerlichen Beeren schon seit den ältesten Zeiten wie noch jetzt im Oriente als Gewürz, vorzüglich an Fleischspeisen, beliebt. Ihr Hauptnutzen besteht aber in der Verwendung der Blätter und jungen Zweige, welche aus den Mittelmeerländern ganz, gestoßen oder zu Lohe gemahlen als Sumach oder Schmack[7] in Handel kommen, zum Gerben (§. 341.). Der Sumach dient in Spanien besonders zur Bereitung des Saffians und Corduans. Die alten Griechen, namentlich die Megarenser, färbten und gerbten mit diesem Holze Leder und Wolle goldgelb (daher Goldholz) und noch jetzt ist der Gerberstrauch in Griechenland ein Farbematerial.

‡ *Rh. typhĭna*[8] L. **Hirschkolben**[9]**-S.** oder **großer virginischer S.** ♄ 3 bis 5 ^{m}, die jungen Aeste und Schößlinge braunfilzig; Bltr 8—10paarig-gefiedert; Blättchen lanzettlich und Blattstiel nicht geflügelt; ♄; 6. 7. Nordamerika; bei uns häufig in Anlagen (§. 350.) und schon fast verwildert. Die Blätter werden in Nordamerika zum Gerben benutzt (§. 341.). Die rothen Früchte dienen auch zur Verstärkung des Essigs (**Nordamerikanischer Essigbaum**). Das Holz, Essigbaumholz, dient als Nutzholz (§. 332.).

Rh. glabrum[10] L. **Glatter S.** Ebenfalls in Nordamerika einheimisch, wo die gerbstoffreiche Rinde officinell ist. Bei uns auch in Anlagen (§. 350.).

ǂ *Rh. vernicifĕra*[11] DC. (*Rh. juglandifolĭum*[12] Don.). **Firniß-S., japanischer Firnißbaum.** In China und Japan einheimischer (§. 323, 5.) und daselbst auch angebauter Strauch. Eine der giftigsten Pflanzen, deren Ausdünstung schon die gefährlichsten Zufälle und deren übelriechender Saft auf die Haut gebracht schmerzhafte Geschwüre hervorbringt (§. 363.). Die Japaner bereiten aus dem durch Einschnitte in die Rinde ausfließenden Milchsafte mit dem Oele der *Bignonĭa tomentōsa* (§. 665.) oder der *Perĭlla ocymoĭdes* und mit Zinnober vermischt den berühmten **japanischen Lack** oder **Firniß** (§. 345.) und aus den Samen ein Brennöl.

ǂ *Rh. vernix*[11] L. (*Rh. venenātum*[13] DC.). **Giftiger Firniß-Sumach, Giftesche,** wächst in Nordamerika, ist ebenfalls giftig (§. 363.) und wird ebenso benutzt.

♆ *Rh. succedanĕa*[14] L. **Wachs-** oder **japanischer Sumach.** Baum Japans und Chinas (§. 323, 5.). Durch Auspressen und Auskochen der Beeren erhält man ein **Baumwachs** oder **japanisches Wachs** (§. 344.), dem etwas Oel von *Perĭlla ocymoĭdes* zugesetzt wird um es flüssiger zu machen, und welches über England als Cera japonĭca in Handel kommt, in Indien auch zur Verfertigung von Kerzen dient und uns neuerdings in ganz enormen Massen aus Japan zugeführt wird.

‡ *Rh. copalĭnum*[15] L. **Kopal**[15]**-Sumach.** Ein 1,5—2,5 ^{m} hoher Strauch Nordamerikas, der früher irrthümlich für eine der Stammpflanzen des westindischen

---

1) Varĭus verschieden und lobus Lappen; wegen der Bildung der Bltr. 2) wegen Aehnlichkeit der Blätter mit denen des Ephen. 3) coriarĭus Gerber (corĭum Haut). 4) weil die Früchte im Oriente zur Verstärkung des Geschmacks in Essig gelegt werden, wie die des Hirschkolben-Sumachs. 5) Goldholz, ῥοῦς oder χρυσόξυλον Diosc. 6) ἐρυθρός roth. 7) siehe S. 350, N. 12. 8) wegen entfernter Aehnlichkeit des Blütenstandes mit demjenigen von typha (§. 753.). 9) wegen Aehnlichkeit mit einem Hirschkolben. 10) glatt, kahl. 11) vom mittellat. vernix, Firniß (franz. vernir schminken, lackiren) und -fĕrus tragend, erzeugend. 12) die Blätter (folĭa) sind denen des Wallnußbaumes (juglans) ähnlich (§. 600.). 13) venenātus mit Gift (venēnum) erfüllt. 14) succedanĕus stellvertretend (statt Wachs dienend). 15) Kopal vom mexikanischen kopalli, der ausgetrocknete Saft vom Heuschreckenbaume (§. 437.).

Kopals gehalten wurde, welcher jedoch von Hymenaea- und Trachylobĭum=Arten (§. 137.) stammt. Die Indianer rauchen die Blätter des Kopal=Sumach für sich oder mit Tabak vermischt. Der Strauch kommt auch in unsern Anlagen vor (§. 350.).

Rhus rhodanthĕmum[1] F. Müll. Australien. Das Holz liefert das unter dem Namen Light Yellow Wood vorkommende Nutzholz (§. 332.).

Rh. pentaphy̆llum[2] Desf. Sicilien und Algier. Rinde und Blätter dienen zum Gerben (§. 341.). Die Früchte sind eßbar.

♆ *Rh. semialātum*[3] Murr. China, Japan. Liefert die durch Blattläuse (*Aphis chinēnsis* Doubl.) erzeugten langgezogen blasenfgen Gallen, welche unter dem Namen chinesische Galläpfel, Gallae chinēnses, seit Mitte dieses Jahrhunderts einen wichtigen Handelsartikel bilden, welcher wegen seines außerordentlichen Gerbstoffreichthums als Gerbmaterial (§. 341.) so wie arzneilich als Adstringens (§. 362.) verwendet wird, ebenso wie die Gallen Kakrasinghi[4], die in Bombay als Gerbmaterial verkauft werden, durch eine Blattlaus auf *Rh. Kakrasinghee*[4] Royle erzeugt werden.

7. Schĭnus[5] *molle*[6] L. X. 3. **Mollebaum**[6], **peruanischer Pfefferbaum**[7] (*Piperodĕndron*[8] der Neugriechen). Ein Baum Brasiliens und Peru's, dessen Beeren zur Bereitung eines weinartigen Getränks benutzt werden und aus dessen verwundeter Rinde ein dem Mastix (S. 319) ähnliches Harz (**amerikanischer Mastix** oder **Molléharz** §. 345.), welches stark und angenehm riecht, ausschwitzt. Er wird seiner schönen, gefiederten Blätter, seiner hängenden, gelben Blütentrauben und rothen Beeren wegen häufig als Alleenbaum in Südeuropa benutzt. Alle Organe dieses Baumes strotzen von einem höchst scharfen Safte, namentlich aber die Beeren, welche dem Pfeffer an Größe und Form sehr ähnlich sind, und von den gemeinen Griechen auch statt Pfeffer gebraucht werden.

8. Odīna[9] *Wodur*[9] Roxb. **Traubige Odine** und *O. gummifĕra*[23] Bl. (*Spondĭas*[9] *Wirtgenĭi*[10] Hassk.). **Gummi=Odine**, hohe Bäume in Ostindien, welche reich an Gummi sind, das wie arabisches Gummi benutzt wird (§. 339.). Auch liefern sie brauchbares Nutzholz (§. 332.).

§. 529. 69. Familie. **Burseracĕae**[11] oder **Amyridĕae**[12]. **Balsambäume** (§. 287.). Wie die Sumachgewächse, aber eine einzige 2- bis 5fächerige Nuß oder Steinfrucht. Meist tropische Bäume u. Sträucher, mit meist fieder- oder fingerfg zsammengesetzten Blättern, ausgezeichnet durch reichen Gehalt aller Theile an Gummiharz oder Balsam, weshalb viele als Nutzpflanzen bemerkenswerth sind; 150 Arten.

♆ Ʒ **1. Icica**[13] *Icicarība*[13] DC. (*Amy̆ris*[12] *ambrosiăca*[14] L.). VIII. 1. **Brasilianischer Elemibaum**[15]. Ein Baum Westindiens und Brasiliens, von welchem gleichwie von der in Guiana heimischen *I. viridiflōra*[16] Lam. das jetzt allgemein im Handel vorkommende westindische Elemi[15] (Gummi s. Resīna Elĕmi[15], Elĕmi occidentāle[17] od. brasiliĕnse[18]) stammt. Das aus der Rinde ausfließende Elemi ist ein Balsam, erhärtet an der Luft und kommt in großen, unförmlichen, zusammengebackenen, blaßgelblichen Klumpen, häufig mit Rinden- und Holzstückchen untermischt in Handel. Das Elemi riecht eigenthümlich aromatisch und dient meist zu Pflastern und Salben, um Eiterung bei Geschwüren zu befördern, zu Wundsalbe (§. 362.), auch als Räuchermittel (§. 345.).

♆ *I. carānna*[19] H. & B. wächst am Orinoko und liefert das Caranna- od. Marara-Harz[20] des Handels (§. 345.), welches von den Eingebornen gegen Quetschungen u. Wunden gebraucht wird.

I. heptaphy̆lla[20] Aubl., *altissĭma*[21] Aubl. und *copal*[22] Schlechtend., guianische Bäume, welche eine Art Kopal (§§. 345. u. 437.) liefern sollen, besonders der erstgenannte, von welchem das Conima-Harz oder Hyawagummi abstammen soll.

1) Mit rosen- (ῥόδον) farbenen Blüten (ἄνθεμος). 2) mit fünf (πέντα) Blättern (φύλλον). 3) halb (semi) geflügelt (ala Flügel), nämlich der Blattstiel. 4) indischer Name. 5) σχῖνος der Alten ist unser Pistacĭa lentĭscus (S. 349). 6) von Mulli, der peruanische Name des Baumes. 7) weil die Früchte pfefferartig schmecken. 8) piper, πεπέρι Pfeffer oder Pfefferbaum und δένδρον Baum. 9) ☞ S. 350, Note 4. 10) Wirtgen ☞ liter. Nachw. 11) Joachim Burser, zu Kamenz geboren, Arzt zu Annaberg; starb 1649 als Professor zu Saröe auf Seeland. 12) das verstärkende α und μύρίς Salbenbüchse und μύρον jeder von selbst ausfließende Pflanzensaft, der zu Salben ꝛc. gebraucht wurde, daher Salbe, wohlriechendes Oel, Balsam; also Bäume, welche reichlichen Balsam liefern (murr, arabisch, Balsam). 13) vaterländischer, Harz bedeutender Name. 14) ambrosisch (ambrosĭa Speise der Unsterblichen, Götterspeise, auch Arzneimittel). 15) ostindischer Name. 16) mit grünen (virĭdis) Blüten (flōres). 17) abendländisch. 18) brasilianisch. 19) vaterländischer Name. 20) mit sieben (ἕπτα) Blättern (φύλλον). 21) sehr hoch. 22) ☞ S. 351, Note 15. 23) Gummi (gummi) tragend (ferre).

♄ ℨ **2. Elaphrīum**[1] (*Amȳris*[2]) *tomentōsum*[3] Jacq. VIII. 1. **Filziges** §. 529.
Leichtholz. Ein Baum Südamerikas, aus dessen Stamme ein wohlriechendes, gewürzhaft-bitteres Gummiharz fließt, welches als eine Sorte von Takamahak, Tacamahāca[4] occidentālis[5] oder commūnis[6], **westindischer Takamahak**, in Handel kommt (§. 345.) und früher zu Räucherungen bei Gicht, Gelenksteifigkeit 2c. diente.

♄ ℨ **3. Amȳris**[2] *Plumiēri*[7] DC. (*A. elemifēra*[8] L.). VIII. 1. **Gemeiner Balsambaum.** Ein Baum Westindiens, dessen aus der Rinde ausfließender Balsam eine Sorte des **westindischen Elemiharzes** (Resīna Elĕmi[9] occidentālis[5]) (Nr. 1.) liefern soll (§. 345.).

♄ *A. balsamifēra*[10] L. **Balsamischer Balsamstrauch**, amerikanischer Rosenholzbaum. Jamaika und Guiana; liefert eine Art **Rosenholz** (§. 332.), welches zu Räucherungen, Bädern 2c. dient und als **amerikanisches** oder **Jamaika-Rosenholz** in großen, gelblichen oder blaßröthlichen Stammstücken zu Drechsler- und Tischlerarbeiten in Handel kommt.

A. zeylanĭca[11] Retz. (*Balsamodēndron*[12] *zeylanĭcum*[11] Kunth.). **Ceylanischer Balsambaum.** Auf Ceylon wachsender Baum; liefert ein bei den Eingeborenen Rhame genanntes Harz.

♄ ℨ **4. Boswellĭa**[13] *sacra*[14] Flück. (*B. Cartēri*[15] Birdw.). X. 1. **Echter Weihrauchbaum**[16] (λίβανος[17] des Dioscorides, Herodot, Virgil 2c.). Ein großer Baum Arabiens und der Ostküste Afrikas. Das ausfließende Gummiharz (§. 205.) ist der überall bekannte **Weihrauch** oder **Olibanum** (Gummi olibănum[18] oder Thus[19] orientāle[20]), weißgelbliche, tropfenartige Stücke von balsamischem Geschmacke und auf Kohlen gestreut von eigenthümlichem, angenehmem Geruche. Es wird in der Arzneikunde (§. 362.) zu einigen Pflastern und Salben, z. B. zu dem **Safran-** oder **Braunochsenpflaster** (Emplāstrum[21] oxycrocēum[22]) auch gegen Gicht gebraucht, häufiger und allgemeiner aber zu Räucherpulvern, Ofenlack und vorzüglich zum Räuchern in Kirchen (§. 345.). Den Alten diente der Weihrauch ebenfalls zum Räuchern. Die Hebräer erhielten ihn aus Arabien (er kommt auch unter den Geschenken vor, welche die Weisen aus dem Morgenlande, d. i. Arabien, dem Jesuskinde brachten); die Griechen kannten ihn nicht vor dem trojanischen Kriege, die Römer nicht vor Numa's Zeiten; später war er bei beiden Völkern ein gewöhnliches Räucherwerk.

♄ ℨ *B. Frereāna*[23] Birdw. Auf der Somaliküste einheimischer Baum, welcher ebenfalls eine Weihrauch-Sorte liefert, die unter dem Namen Luban-Matti in den Handel kommt (§. 345.).

B. papyrifēra[24] Rich. (*B. floribūnda*[25] Royle; *Amȳris papyrifēra*[24] Del.). Baum Westarabiens, von welchem aber kein Weihrauch gesammelt wird; die Rinde läßt sich in dünne, weiße, papierartige Schichten spalten.

B. thurifēra[26] Colebrooke (*B. glabra*[27] Roxb.; *B. serrāta*[28] Stackhouse). Ostindischer Baum, dessen weihrauchartiges Gummiharz zwar den Indiern gelegentlich zu

---

1) Ἐλαφρός leicht; wegen der geringen Schwere des Holzes. 2) ☞ S. 352, Note 12. 3) filzig. 4) Name des Harzes bei den Eingebornen. 5) abendländisch. 6) gemein. 7) Carl Plumier, 1646 zu Marseille geboren, Franziskaner, von Ludwig XIV. dreimal nach Amerika geschickt, um Heilpflanzen nach Frankreich zu verpflanzen. Starb 1706, als er eine vierte Reise antreten wollte, im Hafen zu St. Marie bei Cadix. 8) Elemi (Elĕmi) erzeugend (-fĕrus). 9) ☞ S. 352, Note 15. 10) Balsam (balsămum) tragend (-fĕrus). 11) auf der Insel Ceylon wachsend. 12) ☞ S. 354, Note 11. 13) nach Joh. Boswell, der zu Edinburgh lebte und 1736 über Ambra schrieb. 14) zu heiligen (sacrus) Gebräuchen dienend; wegen der kirchlichen Anwendung des Weihrauch. 15) Carter, anglo-indischer Reisender, der auf seiner Reise in Arabien 1844—1846 den echten Weihrauchbaum beobachtete. 16) weih heiligen, weihen oder widmen; also ein zu heiligen Zwecken gewidmeter Rauch. 17) sammelt sich in Tropfen (λιβάς). 18) olibănum mittellat., λίβανος Weihrauch, arabisch luban Weihrauch. 19) thus, θύος Räucherwerk (θύω räuchern). 20) morgenländisch. 21) Pflaster. 22) ὀξύς sauer und κρόκος, crocus, Safran (§. 716.). 23) benannt zu Ehren des englischen Diplomaten Sir Henry Bartle Edward Frere, welcher 1833 in Bengalen in den englischen Staatsdienst trat, 1862 Gouverneur von Bombay wurde und 1873 als Consul nach Zanzibar ging. 24) papȳrus (πάπυρος) Papierstaude und Papier (§. 746.), -fĕrus tragend. 25) florēre blühen. 26) Weihrauch (thus) tragend (ferre). 27) glaber kahl, unbehaart. 28) mit gesägten (serra Säge) Bltrn.

§. 529. religiösen Zwecken dient (§. 345.), aber nicht für den Handel gesammelt wird und in Bombay unbekannt ist; es giebt also keinen „indischen Weihrauch“.

5. Canarĭum[1] *commūne*[2] L. VI. 1. **Gemeiner Canarienbaum.** Ein auf den Molukken einheimischer und im übrigen tropischen Asien kultivirter Baum, dessen Harz, **Canarienharz,** zu Fackeln dient und dessen Fruchtkerne wie süße Mandeln gegessen werden.

C. rostrātum[3] Zipp., *strictum*[4] Roxb. und *legitĭmum*[5] Miq. Bäume der molukkischen Inseln, welche das **schwarze Dammaraharz** (Dammăra[6] nigra[7]) liefern, das wie Pech benutzt wird (§. 345.). Eine Art *Canarĭum* auf Manilla liefert eine Sorte Elemi (Nr. 1.), Manilla-Elemi (§. 345.).

† **6. Bursĕra**[8] *gummifĕra*[9] Jacq. X. 1. **Weißer Gummibaum, Chiboubaum**[10]. Der balsamische Saft der Rinde wird im Vaterlande des Baumes, in Südamerika und Westindien, als Heilmittel vielfach gebraucht und kommt getrocknet auch als **Chibou-** oder **Cachibouharz**[10], **Gomartharz**[10] (Resīna Chibou[10] oder de Gomart[10]) in Handel und wird häufig als Elemiharz verkauft oder zum Verfälschen desselben benutzt (§. 345.).

† ʒ **7. Balsamodĕndron**[11] *myrrha*[12] Nees. VIII. 1. **Echter Myrrhenbaum.** Ein kleiner etwa 3 m hoher Baum Nordostafrikas, besonders im Samolilande, aus dessen Rinde der von selbst ausfließende, an der Luft erhärtende, gummiharzige Saft von balsamisch-gewürzhaftem Geruche und bitterm Geschmacke unter dem Namen **Myrrhe** (Gummi myrrhae[12] §. 345.) über Arabien in den Handel kommt und als innerliches und äußerliches Heilmittel bekannt ist. Man unterscheidet die naturelle Waare durch Auslesen in Myrrha elēcta[13] und M. in sortis oder lacrўmis[14]. Die erstere Sorte bildet unregelmäßige, zerbrechliche, durchscheinende Stücke mit Fett- oder Wachsglanz, die schlechtere, nach dem Auslesen übrig bleibende Sorte ist unansehnlicher, dunkler und undurchsichtig. Die Myrrhe enthält ein ätherisches Oel, Olĕum myrrhae, und Myrrhenharz. Den alten Egyptern diente die erwähnte, noch flüssige Myrrhe zum Einbalsamiren, den Griechen nur arzneilich als austrocknendes und zusammenziehendes Mittel. Sie bildet jetzt als äußerliches Heilmittel in Tincturform (Tinctūra und Liquor myrrhae) einen Bestandtheil vieler Pillen, Latwergen, Zahntincturen, Pflaster, Salben &c. und wird besonders gegen Verschleimungen, Engbrüstigkeit, träge Verdauung, üble Geschwüre, so wie zum Räuchern gebraucht (§. 362.). Die Alten machten mit Myrrhe und mit verschiedenen Gewürzen die Weine schmackhafter (Vina myrrhae odōre condīta), und mit einer daraus bereiteten, wohlriechenden Salbe parfümirten sie ihre Haare (Crines myrrha madĭdi). Von Hildebrandt 1873 an Ort und Stelle gesammelte Exemplare haben sich als diese Art erwiesen, während das früher für die Stammpflanze der Myrrhe bezeichnete von Ehrenberg gesammelte *B. Ehrenbergiānum*[15] Berg. die folgende Pflanze ist.

† ʒ *B.* (*Amўris*[16]) *giliadēnse*[17] Kunth. **Arabischer Balsamstrauch, Balsambaum von Mekka** oder **Gilead,** βάλσαμον des Dioscorides, Strabo &c. In Arabien einheimisch und in Egypten, Syrien &c. seit den ältesten Zeiten kultivirt, liefert den höchst angenehm riechenden, früher so berühmten **Mekkabalsam, Balsam von Mekka** oder **Gilead** (Balsămum de Mecca §. 345.), der nur in geringer Menge von selbst aus der Rinde fließt und sehr theuer ist, weil ihm die Völker des Orients wunderbare Heilkräfte zuschreiben. Die beste, von selbst ausfließende Sorte ist dünnflüssig, riecht dem Citronöle ähnlich und kommt nicht in den Handel. Die schlechtere, durch Aufritzen des Stammes, durch Auskochen der Blätter und Zweige gewonnene Sorte ist dickflüssig, kommt allein in den Handel und wird in der Parfümerie gebraucht. Früher gebrauchte man als Heilmittel auch das wohlriechende Holz der Aeste, **Balsamholz** (Xylobalsămum[18]) und die erbsengroßen Früchte, **Balsamkörner** (Carpobalsămum[19]). Nach Dioscorides wuchs der Balsamstrauch nur in Judäa und Egypten, nach Theophrastus nur in zwei Gärten Syriens, nach Diodorus in Arabien, von woher die Königin von Saba den Balsam für Salomo mitbrachte.

ʒ *B.* (*Heudelotĭa*[20]) *africānum*[21] Arn. VIII. 1. **Afrikanischer Balsambaum.** Ein Baum Senegambiens, welcher das Bdellĭum[22] africānum[21] genannte

---

1) Aus Canari, dem malayischen Namen des Baumes entstanden. 2) gemein. 3) geschnabelt (rostrum Schnabel). 4) steif. 5) echt. 6) dammar der malayische Name des echten Dammara-Harz-Baumes (§. 766.). 7) schwarz. 8) ☞ S. 354, Note 11. 9) Gummi tragend (-fĕrus). 10) vaterländischer Name. 11) βάλσαμον Balsam und δένδρον Baum. 12) μύῤῥα Diosc. Hipp. Myrrhe (μυῤῥίς wohlriechender Kerbel §. 496.). 13) ausgelesene. 14) in Tropfen oder Thränen. 15) Von Ehrenberg (☞ liter. Nachw.) auf seiner Reise in Arabien aufgefunden. 16) ☞ S. 352, Note 12. 17) von Gilead in Arabien. 18) ξύλον Holz und βάλσαμον Balsam. 19) καρπός Frucht und βάλσαμον Balsam. 20) nach Heudelot, von 1835—1837 Gartendirektor am Senegal, starb 1837 auf der Rückkehr von Galam in Senegambien. 21) afrikanisch. 22) βδέλλιον Diosc. ein wohlriechendes, zu Salben benutztes Pflanzenharz der Alten; ob von βδελλός widerlich, wegen seines widerlichen Geruchs und Ansehens? (βδέλλα Blutegel, von βδάλλω saugen).

Gummiharz liefert, welches die Aerzte früher der Myrrhe gleich schätzten und statt derselben gebrauchten (§. 345.).

B. Roxburghii[1] Arn. (*Amÿris*[2] *Agallŏcha*[3] Roxb.). **Roxburgh's Balsambaum.** Baum Ostindiens; liefert einen Balsam, welcher in seinem Vaterlande zum Anstreichen der Schiffskiele benutzt wird, aber auch zuweilen als **bengalisches Elemi** (Elĕmi bengalēnse[4]) in Handel kommt (§. 345.).

† **8. Irvingia**[5] *Bartēri*[6] Hook. Ein an der afrikanischen Küste von Sierra Leone bis Gabon wachsender Baum, dessen Früchte einen ölreichen mandelartigschmeckenden Samen enthalten, aus welchem ein der Cacaobutter (§. 517.) ähnliches Fett gewonnen wird, von welchem sie über 60% enthalten sollen und welches unter dem Namen **Dikafett**[7] oder **Adikafett**[7] neuerdings in den Handel kommt und zu Seife, sowie wegen seiner Härte besonders zur Kerzenfabrikation geeignet ist (§. 343.). Die Samen werden auch zur Darstellung einer chocoladeartigen Masse, Dikabrot[7], chocolat du Gabon, verwendet.

70. Familie. Zygophyllacĕae[8]**. Jochblätterige** §. 530.
Gewächse (§. 287.). Ein einziger mehrfächeriger Fruchtknoten; Frucht mehrfächerig, kapselartig oder zerfallend in Theilfrüchtchen. Holzgewächse und Kräuter mit gegenständigen, meist einpaarig gefiederten Bltrn; ungefähr 100 in den warmen Zonen einheimische Arten.

* **1. Tribŭlus**[9] *terrēstris*[10] L. X. 1. **Gemeiner Burzeldorn**[11], **Zwillingsblatt.** Mit 6paarigen Blättern und 2—4dornigen, einem Malthefer Kreuze ähnlichen Früchtchen; ⊙; 6—9; gelb. In Südeuropa bis Istrien wie im Oriente. Bltr früher officinell.

2. Zygophÿllum[8] *fabāgo*[12] L. X. 1. **Gemeines Doppelblatt.** Staudengewächs mit einpaarigen Blättchen fast wie Gartenbohnen. Syrien und Nordafrika. Die Blütenknospen werden wie Kappern (§. 574.) eingemacht (Bohnenkappern).

†ʒ **3. Guajăcum**[13] *officināle*[14] L. X. 1. **Echter Guajakbaum**[13]. Ein immergrüner Baum Westindiens mit Fiederblättern und blauen Blüten. Das **Guajakholz, Franzosenholz**[15]**, Heiligenholz, Pockenholz**[16] (Lignum guajăci oder sanctum) ist grünlichbraun, mit gelblichen und schwarzen Längsstreifen und weißgelbem Splinte, sehr hart, sehr harzig, oft krummfaserig, kaum spaltbar, sehr schwer, sinkt deshalb im Wasser unter und riecht gerieben aromatisch. Es wird wegen seiner Dichtigkeit zu dauerhaften Geräthschaften, Kegelkugeln, Hämmern, Rollen, Walzen ꝛc. (§. 332.), in Apotheken aber in Abkochung als blutreinigendes Mittel und als Hauptbestandtheil von Holztränken oder Holztheen gebraucht und stand 1550 auf der Höhe seines Rufes als Antisyphilitĭcum, dann fiel es in Ansehen und gilt jetzt nur noch für schweißtreibend (§. 362.). Gonsalvus Ferrandus machte das Guajakholz 1517 zuerst als Heilmittel bekannt; 1532 war es noch so selten, daß 1 Pfund 4 Ducaten kostete. Da indes die Wirkung vorzüglich dem im Holze enthaltenen Hartharz zuzuschreiben ist, so gebraucht man dafür das theils von selbst tropfenweise ausfließende, theils durch Einschnitte gewonnene **Guajakharz** (Resīna guajăci nativa, §. 345.), gegen chronische Rheumatismen, fieberlose Gicht und chronische Hautausschläge.

71. Familie. Meliacĕae[17] (§. 287.). Kelch und Blkr. 4—5= §. 531.
gliederig; in der Knospe meist klappig; Stbgf. meist 8 oder 10, monadelphisch in eine Röhre verwachsen; ein einziger 3—5fächeriger Fruchtknoten; Grfl 1;

---

1) Roxburgh ☞ liter. Nachw. 2) ☞ Seite 352, Note 12. 3) ἀγάλλοχον bitteres Aloëholz (☞ Excoecarĭa §. 538, 5.). 4) bengalisch. 5) nach einem Dr. Irving, welcher einige Zeit auf der Missionarstation Abeokuta sich aufhielt und eine Species dieser Gattung entdeckte. 6) zu Ehren Charles Barter's, Mitglied der von Dr. Baikie unternommenen Niger=Expedition, starb 1859 zu Rabba in Afrika. 7) vaterländischer Name. 8) ζυγόν ein Joch, Paar und φύλλον Blatt, weil die Blätter einpaarig gefiedert sind. 9) tribŭlus, τρίβολος (τρίς dreimal und βολός Wurfwaffe, Pfeil) eine dreieckige Fußangel, die im Kriege gegen die Reiterei ausgeworfen wurde und Aehnlichkeit hat mit der Frucht unsers Burzeldorns. 10) auf der Erde (terra) wachsend. 11) ☞ Portulāca §. 502. 12) faba Bohne u. die häufige Endsilbe ago; trägt Kapseln mit Bohnen ähnlichen Samen. 13) guajak oder Hoaxacan, der Name des Baumes auf Haiti in Amerika. 14) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 15) wegen der arzneilichen Anwendung des Holzes gegen die von den Franzosen im Mittelalter zuerst nach Deutschland gebrachte Syphilis. 16) Pocken= oder Blatternholz, wegen der Färbung. 17) μελία Esche, wegen der ähnlichen Blätter.

§. 531. Frucht eine nicht gelappte, 3—5fächerige Kapsel oder Steinfrucht; Fächer mit 1—2 oder mehreren Samen. Sträucher od. Bäume mit meist wechselständigen und meist gefiederten Blättern. 270 Arten fast sämmtlich tropischer Gewächse, welche durch schönes Holz und durch bittere adstringirende Stoffe zum Theil auch durch fettreiche Samen ausgezeichnet sind.

A. Meliĕae[1]. Fruchtfächer 1samig; Samen ungeflügelt.

‡ **1. Melĭa**[1] *Azedărach*[2] L. X. 1. **Glatter Zedrach**[2], **syrischer Paternosterbaum**[3]. Ein aus Asien nach Südeuropa und Nordamerika verpflanzter Strauch, in Griechenland der gewöhnlichste **Alleenbaum**. Sämmtliche Theile des Strauches dienen als kräftiges, aber leicht schädliches Wurmmittel und dessen Samen liefern ein gutes Brennöl (§. 343.); in Italien benutzt man die fünfeckigen Samen auch zu Rosenkränzen. Das Holz ist zur Anfertigung von Blasinstrumenten gesucht. Aus dem Stamme quillt ein Gummi aus (§. 339.).

‡ **2. Trichilĭa**[4] *emetĭca*[5] Vahl. X. 1. **Brechenerregende Trichilie.** Baum Egyptens und Mittelafrikas, dessen Früchte die Araber als Brechmittel gebrauchen und aus dessen Samen das Mafoureira-Oel (§. 343.) gewonnen wird.

3. Carāpa[6] *guianēnsis*[7] Aubl. u. *Toloucāna*[8] Perot. VIII. 1. Bäume Westindiens und Südamerikas, die Mutterpflanzen des wurmwidrigen Carāpa[6]-Fettes (§. 343.), welches aus den Samen gewonnen wird, die 35% davon enthalten. Es ist besonders zur Seifenfabrikation geeignet. Das Carapholz oder Crapholz ist leicht, röthlich und marmorirt, dient zu Masten und anderen baulichen Zwecken.

4. Lansĭum[9] *domestĭcum*[10] Jacq. XVI. 6. **Echter Lansabaum** und **Sandorĭcum**[11] *indĭcum*[12] Cav. X. 1. **Indischer Sandoribaum.** Beide Bäume Indiens, besonders ersterer, haben sehr geschätzte, wohlschmeckende, unseren Zwetschen ähnliche Früchte, eine gewöhnliche Marktfrucht in ganz Indien. Beide liefern den Indiern Heilmittel.

B. Cedrelĕae[13]. Kapselfächer vielsamig; Samen geflügelt.

♆ **5. Cedrēla**[13] *odorāta*[14] L. und *guianēnsis*[15] Aubl. V. 1. **Wohlriechende** und **guianische Cedertanne.** Bäume der brasilianischen Urwälder mit 3–5paarig-gefiederten Blättern. Das Holz (**westindisches** oder **spanisches Cedernholz** oder **Cedrelaholz**) ist an Farbe und Geruch den Cedern ähnlich und wird seines angenehmen Geruchs wegen vielfach zu Arbeiten im Innern der Häuser Brasiliens benutzt und liefert auch das Material zu Cigarrenkistenholz und Zuckerkistenholz (§. 352.).

C. Toāna[16] Roxb. Ostindischer Baum, dessen Holz eine Art Mahagoni (Nr. 6.) liefert.

♆ **6. Swietenĭa**[17] *Mahagōni*[18] L. und *multijūga*[19] Schiede. X. 1. **Amerikanische Mahagonibäume.** 25—32 m hohe und bis 2 m dicke Bäume Südamerikas und Westindiens, mit paarig-gefiederten Blättern und weißlichen Blüten. Die Rinde, womit zuweilen die Chinarinden verfälscht sind, wird im Vaterlande ebenfalls gegen Wechselfieber gebraucht (**Amarant**[20]-**Rinde,** Cortex ligni Mahagōni). Am bekanntesten ist das **Mahagoniholz,** welches häufig in Handel kommt und je nach Species oft sehr verschieden ist. Das frische Holz ist gelbroth, mehr oder weniger bräunlich, färbt sich aber später dunkelbraun, endlich fast schwarz. Durch die seidenartig glänzenden Spiegel und die vielen Poren erscheint es feingestrichelt; häufig ist es schön gestreift und geflammt. Härte,

---

1) ☞ S. 355, Note 17. 2) arabischer Name. 3) wegen des Gebrauches der Samen. 4) τρίχα Adverb (τρίς drei) dreifach; die Blätter stehen meist zu 3; die Kapsel hat 3 Klappen, 3 Fächer und 3 Samen. 5) emetĭcus Brechen-erregend (ἐμέω ich erbreche mich). 6) carāpa heißt bei den Tamanacos in Südamerika Fett, Oel, woran die Samen reich sind. 7) in Guiana einheimisch. 8) aus Toluca oder Toluccan, Stadt in Mexiko, stammend. 9) indischer Name. 10) zum häuslichen Gebrauche dienend (domus Haus). 11) sandori oder santoor, der malayische Name dieses Baumes. 12) indisch. 13) Cedrelāte (κεδρελάτη Cedertanne), von cedrus Ceder und ἐλάτη Tanne. 14) wohlriechend. 15) in Guiana wachsend. 16) vaterländischer Name. 17) Gerard von Swieten, 1700 zu Leyden geboren, Professor der Medicin daselbst. Er mußte sein Lehramt niederlegen, weil er Katholik war, wurde aber als erster Leibarzt der Kaiserin Maria Theresia nach Wien berufen, wo er 1772 als Direktor des gesammten Medicinalwesens starb. Auf Swieten's Betrieb wurde der kaiserliche botanische Garten zu Schönbrunn angelegt. 18) Mahagōni oder gewöhnlich Mahagōni, vaterländischer Name. 19) mit vielen (multus) Jochen (juga) d. h. mit vielpaarigen, vieljochigen Blättern. 20) ἀ-μάραντος unverwelklich, dauerhaft.

Schwere, Dichtigkeit und Feinheit des Gefüges, so wie leichte Polirbarkeit machen dies Holz zu dem beliebtesten und feinsten Tischlerholze (§. 332.) zu feinen Möbeln, die nebenbei vom Wurmfraß nicht leiden.

♄ *S. senegalēnsis*[1] Desn. (*Khaȳa*[2] *senegalēnsis*[1] Guill. & Perott.). **Afrikanischer Mahagonibaum.** Baum in Senegambien und am grünen Vorgebirge, dessen Holz seit Anfang dieses Jahrhunderts unter dem Namen **afrikanisches Mahagoniholz, Madeira-Mahagoni** oder **Caïlcedraholz**[3] ebenfalls als eine geringere Sorte Mahagoni, wie das vorige, in Handel kommt (§. 332.) und ebenfalls zu Fourniren für Möbel und zur Verfertigung von Holzkästen für Mikroskope, Wagen, feine Gewichtssätze ꝛc. gebraucht wird.

S. chloroxȳlon[4] Roxb. (*Chloroxȳlon*[4] *swietenĭa*[5] DC.) in Ostindien soll das Atlas- oder Seidenholz des Handels vom Himalaya liefern.

An diese Familie reiht sich die kleine

Familie Humiriacĕae[6], mit den Meliacĕae durch die an der Basis verwachsenen Staubgefäße übereinstimmend, aber durch den großen stumpfen Connectivfortsatz der Antheren und durch die einfachen Bltr unterschieden. Wenige im tropischen Amerika einheimische Holzpflanzen.

Humirĭum[6] *floribūndum*[7] Mart. Baum Brasiliens, aus dessen Stamm infolge von Verwundung ein wohlriechender Balsam, **Umiri**[6] der Brasilianer, ausfließt, der von den Eingeborenen als Arzneimittel verwendet wird (§. 345.).

H. balsamifĕrum[8] Aubl. Baum Guiana's, welcher eine Art Elemi (§. 529, 1.) liefern soll (§. 345.).

72. Familie. Rutacĕae[9]. Rautengewächse (§. 287.). §. 532.

Blüten meist zwitterig, mit Kelch- und Blumenblättern; Staubgefäße frei, in ein oder zwei Kreisen, um eine drüsige unterweibige Scheibe stehend; Fruchtknoten mehrfächerig; Griffel 1; Frucht eine 2- bis 5fächerige und lappige Kapsel, welche einwärts fachspaltig aufspringt, wobei aber das Endocarp sich nicht vom Epicarp löst; seltener Beeren; Samen mehrere in jedem Fach an axiler Placenta, mit Eiweiß und geradem Keimling. Aromatische, bittere Kräuter oder Holzpflanzen mit wechselständigen, gefiederten, durch Oeldrüsen durchscheinend punktirten Bltrn und Zwitterblüten in Trugdolden; ungefähr 30 Arten in der gemäßigten Zone.

1. Ruta[9] L. x. 1. (§. 389, 8.). **Raute.** Kch 4—5-, selten 3theilig, bleibend; Blbltr gleichzählig mit den Kelchzipfeln, genagelt, konkav; Stbgefäße 8—10, einer unterweibigen Scheibe eingefügt; Kapsel 4—5lappig. Ausdauernde Kräuter mit gelben Blüten und abwechselnden Blättern. Nur 1 deutsche Art.

‡Z* *R. graveŏlens*[10] L. **Gartenraute, Weinraute.** Stgl 0,3—0,5 m; Lappen der Kapsel stumpf-abgerundet; Bltr gestielt, 2—3fach-fiederig; Blättchen umgekehrt-eirund-spatelig, saftig; Blüten trugdoldig; ♃; 6—8; gelbgrün. Südeuropa, in Deutschland selten und meist nur verwildert, meist in Gärten als Zier- und Gewürzpflanze (§. 328, 9.). Alle Theile der Pflanze sind reich an ätherischem Oele; das starkriechende Kraut dient zu Mund- und Gurgelwasser, in Wein oder Essig als Hausmittel gegen Erkältungskrankheiten, so wie die Bltr frisch zu Gewürz auf Salat und auf Butterbrot geschnitten als magenstärkendes, Blähungen treibendes Mittel und als Emmenagogum (§. 362.). Der Geruch des Krautes ist den Katzen und Ratten zuwider.

♄ **2. Pegănum**[11] *harmăla*[12] L. XI. 1. **Gemeine Harmelraute, wilde syrische Raute** oder **Steppenraute.** Eine halbstrauchige Pflanze Südeuropas, Nordafrikas und Mittelasiens. Alle Theile, besonders die schwärzlichen, kleinen Samen, riechen stark und unangenehm; letztere dienen in der Türkei als Gewürz. Sie enthalten auch einen Farbestoff (Harmalin), mit dem Seide, Wolle und Baumwolle dauerhaft roth gefärbt werden kann (**Türkischroth**), weshalb die Samen im Oriente einen nicht unbedeutenden Handelsartikel bilden. In der Medicin der Araber spielt die Pflanze als Harmel eine wichtige Rolle.

---

1) Am Senegal wachsend. 2) senegalischer Name. 3) vaterländischer Name. 4) χλωρός gelbgrün, grünlich und ξύλον Holz. 5) ☞ S. 356, N. 17. 6) Humirĭum vom brasilianischen Namen des Baumes Umiri. 7) reichlich blühend (florēre). 8) Balsam (balsămum) tragend (ferre). 9) ruta, ῥυτή, Raute (ob von ῥύομαι retten, wegen der Heilkräfte oder von ῥύω fließen machen, weil Rauten die Absonderungen befördern?). 10) stark (gravis) riechend (olens). 11) pegănum, πήγανον, unsere Gartenraute (auch ῥυτή). 12) harmăla, nach Forskal im Arabischen so viel wie Raute, Name dieser Pflanze in den Ländern ums Kaspische Meer; Dioscorides nannte sie πήγανον ἄγριον oder ὀρεινόν, wilde oder Bergraute.

3. **Zanthoxylon**[1] *caribaeum*[2] Lam. XXII. 5. Baum in Westindien und Südamerika, welcher ein Nutzholz, Bois épineux blanc, liefert (§. 332.).

§. 533. 73. **Familie. Diosmeae**[3]. **Bukkogewächse** (§. 287.). Wie die Rautengewächse, aber das Endocarp der Kapselfächer von dem Epicarp elastisch losspringend. — 250 Arten, deren 5/6 in der südlichen gemäßigten Zone und welche durch Reichthum an ätherischem Oele sich auszeichnen.

A. Blüten unregelmäßig; Blätter gefiedert.

1. **Dictamnus**[4] L. X. 1. (§. 389, 4.). **Diptam.** Mit 5 **genagelten, etwas ungleichen Bltrn**; Stbgf. abwärts geneigt; Fruchtknoten auf einem dicken Fruchtträger. 1 deutsche Art.

‡ʒ* *D. albus*[5] L. **Gemeiner Diptam.** Stgl 0,5—1 m; Wurzel weißlich; Bltr unpaarig-gefiedert; Blättchen sitzend, eirund-länglich, feingesägt; Blüten in dichten, gipfelständigen Trauben; ♃; 5. 6; weißlich. Süd- und Mitteldeutschland (am Harzrande, am Elm, am Huy bei Halberstadt und an der Asseburg bei Wolfenbüttel als nördlichstes Vorkommen); häufig als Gartenzierpfl. (§. 352.). Variirt mit rothen Blüten und undeutlich geflügeltem Blattstiele (*D. fraxinella*[6] Link.). Die ganze Pflanze ist gewürzhaft und besitzt einen stark betäubenden Geruch, der von dem ätherischen Oele herrührt, welches bei hoher Temperatur in solcher Menge aus den Drüsen der Blütentheile verdunstet, daß es bisweilen durch ein brennendes Licht angezündet werden konnte. Die Wurzel war früher officinell, ist aber im trocknen Zustande ohne Wirkung. Die Blüten werden von Bienen gesucht.

B. Blüten ebenfalls unregelmäßig, aber Bltr gedreiet.

ʒ 2. **Galipea**[7] *officinalis*[8] Hancock. V. 1. **Echter** oder **westindischer Angusturabaum**[9]. Ein immergrüner Baum des nördlichen Südamerika, welcher die echte Angusturarinde[9] (Cortex angusturae verae §. 362.) liefert, deren Extract und Tinctur (Extractum et Tinctura angusturae), wegen des bitteren Extractivstoffes Angusturabitter, ein berühmtes Heilmittel gegen Wechselfieber ist.

†ʒ 3. **Pilocarpus**[10] *pennatifolius*[11] Lemaire. Ein Baum des tropischen Amerika, dessen Fiederblättchen die **Folia Jaborandi**[12] liefern, welche neuerdings (seit 1870) bei uns als sehr kräftiges Diaphoreticum und Diureticum (§. 362.) officinell sind, aber wahrscheinlich noch von verschiedenen anderen nicht näher bekannten Pflanzen abstammen; namentlich soll eine Art *P. officinalis*[13] Poehl noch reicher an dem in den Blättern dieser Pflanzen gefundenen Alkoloid Pilocarpin sein.

C. Blüten regelmäßig; Bltr einfach oder zusammengesetzt.

ʒ 4. **Esenbeckia**[14] (*Evodia*[15] *febrifuga*[16] St. Hil.). V. 1. **Fiebervertreibende Esenbeckie.** Baum Brasiliens, dessen Rinde daselbst als Fiebermittel geschätzt und zu uns als **brasilianische Chinarinde** (Cortex Esenbeckiae febrifugae oder Angusturae[9] brasiliensis) gebracht wird, aber nicht mehr officinell ist.

†ʒ 5. **Barosma**[17] (*Diosma*[3]) *crenata*[18] L. V. 1. **Kerbblätteriger Duftstrauch, gemeiner Bukkostrauch.** Ein 0,1—1,6 m hoher Strauch vom Vorgebirge

---

1) Richtiger Xanthoxylon von ξάνθος gelb u. ξύλον Holz. 2) auf den Kariben wachsend. 3) diosma Göttergeruch, Ζεύς, genit. δίος, dem Zeus angehörend, göttlich und ὀσμή Geruch; wegen des balsamischen Geruchs der Pflanze und des Harzes derselben. 4) δίκταμνος Theophr., dictamnus Plin., Diptam, ein so kräftiges Kraut, daß es Pfeile aus der Wunde ziehen konnte; vom Berge Dicte auf Creta und θάμνος Staude; ist indes unser Origanum dictamnus L. (§. 650.). 5) weiß. 6) Verkleinerungswort von fraxinus Esche, deren Blätter den Blättern dieser Pflanze ähneln. 7) nach einem Indianerstamme in Guiana, den Galipons, benannt. 8) in der Apotheke (officina) gebräuchlich. 9) nach deren Ausfuhrorte, nach der Stadt Angostura am Orinoko, in der südamerikanischen Provinz Caracas, benannt (angosto im Spanischen, angustus enge; weil Angostura in einem Engpasse liegt). 10) zusammengesetzt aus πῖλος Filz, Wolle und καρπός Frucht. 11) mit gefiederten (penna Feder) Blättern (folia). 12) Name für verschiedene Schweiß treibende Mittel in Brasilien. 13) gebräuchlich. 14) Gebrüder Nees v. Esenbeck ☞ lit. Nachw. 15) εὖ gut und ὀσμή Geruch; wegen des angenehmen Geruchs der Pflanze. 16) febris Fieber und -fugus, von fuga Flucht. 17) βαρύς schwer (stark) und ὀσμή Geruch (die Pflanzen riechen stark). 18) gekerbt.

der guten Hoffnung. Alle Theile riechen und schmecken stark und eigenthümlich aromatisch, enthalten ätherisches Oel, Harz und Diosmin. Die Bltr dieser und noch mehrerer verwandten südafrikanischen Arten dieser Gattung liefern den **Hottentotten-Thee** und kommen als **Bukkoblätter**[1] (Folia bucco[1] oder buchu[1]) in Handel, standen früher als Diureticum und gegen Gicht und Brustbeschwerden in großem Rufe, werden jetzt aber wenig mehr gebraucht (§. 362.). — Viele kapische Arten dieser Gattung und der verwandten Gattung *Agathōsma*[2] sind wegen ihres zierlichen Baues, ihrer immergrünen Blätter und ihres starken aromatischen Geruches bei uns beliebte Zierpflanzen.

♄ʒ **6. Empleurum**[3] *serrulātum*[4] Sal. (*Diōsma*[5] *unicapsulāris*[6] L. fil.). V. 1. Die Blätter dieses kapischen Strauches kommen als die sogenannten langen Bukkoblätter mit den vorigen in den Handel (§. 362.).

7. Corrĕa[7] *alba*[8], *virens*[9], *spinōsa*[10] Andr. VIII. 1. **Weiße, grünliche, dornige Correa** liefern nebst noch anderen Arten in Neu-Süd-Wales den neuseeländischen Thee, welcher in Neuholland statt des chinesischen Thees getrunken wird.

74. Familie. Pteleacĕae[11] (§. 287.). Wie die Rauten- und §. 534.

Bukko-Gewächse, aber eine geflügelte Schließfrucht. Bäume und Sträucher mit gefiederten oder gefingerten Blättern, wenige in den wärmeren Zonen einheimische, ätherisches Oel enthaltende Arten.

‡ **1. Ptelĕa**[11] *trifoliāta*[12] L. IV. 1. **Gemeiner Lederbaum, Kleestrauch, Hopfenbaum.** Ein 2,5—4,8 m hoher Strauch mit dreizähligen Blättern, aus dem südlichen Nordamerika stammend und bei uns als Gartenzierstrauch beliebt (§. 350.). Die beim Reiben unangenehm riechenden Blätter gelten wie die jungen Schößlinge als gutes Wurmmittel, während die kreisrunden, aromatisch-bitteren Flügelfrüchte zuweilen als Hopfen-Surrogat ins Bier gethan werden.

‡ **2. Ailanthus**[13] *glandulōsa*[14] Desf. V. 3. **Drüsiger Götter- oder Himmelsbaum, persischer Sumach, japanischer Firnißbaum.** Ein 16–19 m hoher Baum Chinas und Japans, mit gefiederten, 0,6—1 m langen Bltrn und drüsig-gezähnten Blättchen. Bei uns als Schattenbaum in Anlagen (§. 350.). In China lebt auf diesem Baume eine Seidenraupe (Saturnĭa *Cynthĭa*), welche in zwei Ernten jährlich so viel Seidenmaterial liefert (§. 350, 5.), daß es vom Volke in China seit Jahrhunderten zur Kleidung verwandt wird. Die Raupe ist auch in Frankreich und Algerien eingeführt, weil der Götterbaum dort selbst auf schlechtem Boden fortkommt.

75. Familie. Aurantiacĕae[15]. Goldäpfel[15], Orangengewächse[15], Hesperidenfrüchte[16] (§. 287.). §. 535.

Blüten zwitterig, regelmäßig, mit meist 5 Kelch- u. 5 Blumenblättern; Staubgefäße 10 bis zahlreich, oft ein- oder vielbrüderig; Fruchtknoten oberständig, 5- bis vielfächerig, mit axiler Placenta. Große, saftige, vielfächerige, beerenartige Frucht mit lederiger Schale, welche viele Oeldrüsen enthält; die Fächer mit saftigen, schlauchförmigen, von den Scheidewänden ausgehenden Zellen erfüllt (Orangen- oder Pomeranzenfrucht). Samen ohne Eiweiß, mit geradem Keimling. Sträucher und Bäume mit wechselständigen, immergrünen, gefiederten Bltrn, welche oft nur das Endblättchen ausgebildet haben (Fig. 363.), ausgezeichnet durch Reichthum an ätherischem Oel, welches in Oeldrüsen (§. 48.) enthalten ist; ungefähr 60 Arten, fast nur im tropischen Asien einheimisch und der schönen Belaubung, wohlriechenden Blüten und angenehm schmeckenden Früchte wegen in den

---

1) Vaterländischer Name. 2) ἀγαθός gut und ὀσμή Geruch; daher Gewürzduft genannt. 3) zusammengesetzt aus ἐν in und πλευρον Rippenfell, weil das knorpelige Endokarp der Frucht sich hautartig ablöst. 4) gesägt (serrŭla Diminutivum von serra Säge). 5) siehe S. 358, N. 3. 6) mit einer (unus) Kapsel (capsŭla). 7) Correa de Serra, ein eifriger portugiesischer Botaniker, starb 1823 als Mitglied der Cortes in Portugal. 8) weiß. 9) grünlich. 10) dornig. 11) πτελέα bei Theophrast der Name für Ulmus campēstris (§. 617.). 12) mit gedreieten (tres drei) Blättern (folĭa). 13) heißt auf den Molukken Ailanto, d. h. Baum des Himmels, wegen seiner Höhe. 14) drüsig. 15) Orange, aurantĭa, arabisch-persisch narandsch, neulat. aurantĭum pomum, Goldapfel, von aurum Gold; wegen der pomeranzengelben Farbe der Früchte. 16) Hesperiden sind nach der Fabellehre Nymphen, Töchter der Nacht, welche auf einer Insel am äußersten Rande der Erde (in Nordafrika?) in einem Garten mit goldenen Aepfeln wohnten, die ein furchtbarer Drache hütete, der aber von Herkules getödtet wurde, um die Aepfel (Pomeranzen) nach Griechenland zum Eurystheus zu bringen.

§. 535. wärmeren Erdstrichen fast aller Welttheile, in Italien und überhaupt im Mediterran-Gebiete (§. 323, 3.) seit beinahe 1800 Jahren im Freien, bei uns in Treibhäusern (**Orangerien**) häufig kultivirt.

1. Citrus[1] L. XVIII. 3. **Citronen-**[1] oder **Orangenbaum**[2]. Kelch frei, napfförmig, 3—5spaltig; Blkr. 5—8blätterig; Grfl walzig; Narbe halbkuglig: Beere mit 6—12 vielsamigen, mit saftigem Breie angefüllten Fächern. Diese immergrünen Baumarten heißen Orangerie-Gewächse, auch Agrumen[3]. Bis 430 nördlicher Breite verbreitet und kultivirt.

†♀♄ 1. *C. medĭca*[4] L. **Gemeiner Citronenbaum, Limonen-Agrume**[3]. Baum 3–16 m; Bltr eirund-länglich; Blattstiel **ungeflügelt;** Früchte ellipsoïdisch, an beiden Enden mit einer kugligen Warze (**gebuckelt**), **mattgelb.** Ein fast das ganze Jahr hindurch blühender, im wilden Zustande dorniger Baum des tropischen Asien; jetzt in allen wärmern Ländern, vorzüglich in Italien und Syrien kultivirt, wodurch viele Spielarten entstanden sind:

- Früchte meist höckerig-warzig, dickrindig, mit säuerlichem Safte.... **Echte Citrone**[1] oder **Cedrate**[5]. *C. medĭca*[4] Risso.
- Fr. mehr glatt, dünnrindig, mit sehr saurem Safte (die gewöhnlichen Früchte unseres Handels und fälschlich **Citronen** genannt. Allein von den Inseln Naxos und Paros werden jährlich gegen 20 Millionen Stück ausgeführt)........................**Limone**[6] od. **Sauercitrone.** *C. limonĭum*[6] Risso.
- Fr. fast kuglig, mit süßem, fadem oder bitterlichem Safte.....**Limette**[6] oder **Süßcitrone.** *C. limĕtta*[6] Risso.
- Fr. mit einem oder mehreren Eindrücken in der Schale, als ob eingebissen wäre...................................**Adams-** oder **Paradiesapfel**[7].

Zur echten Citrone gehören auch die großfrüchtigen od. **eigentlichen Citronat-Citronen**.. *C. medĭca macrocārpa*[8]), so wie die niedergedrückten oder birnförmigen, an der Spitze genabelten, dünnschaligen, goldgelben **Bergamottcitronen** oder **Bergamotten**..... *C. bergamĕa*[9] Risso.

Die Citronen wurden erst zur Zeit der ersten römischen Kaiser nach Italien und Griechenland verpflanzt. Schon Athenäus erwähnt die noch jetzt bei den meisten Völkern, wo Citronen zu haben sind, bekannte Sitte, eine Citrone in der Hand zu tragen, wenn Todten das letzte Geleit gegeben wird. Gegenwärtig werden sie besonders in Italien, Spanien und Portugal (die nördlichsten Citronengärten, Giardīni) kultivirt. Die Früchte werden noch vor völliger Reife abgenommen, in Kisten gepackt und zu uns in Handel gebracht.

Die Früchte von *Citrus*[10] *medĭca* werden zur Gewinnung der käuflichen Citronenschalen und des Citronöls vorwiegend neben denen von *Citrus limonĭum* benutzt. Die hellgelben Schalen haben viele kleine Drüsen (Intercellularräume), in welchen ein eigenthümliches ätherisches Oel, **Citronenöl** (Olĕum citri[10] oder Olĕum de cedro[10], Cederöl, richtiger de citro), enthalten ist, welches in Sicilien aus den frischen Schalen durch Auspressen oder durch Destillation aus denselben gewonnen wird. Das Fleisch der Früchte enthält einen eigenthümlichen Saft, **Citronensaft** (Succus[11] citri), welcher vorwiegend Citronsäure (acĭdum citri §. 202.) und Pflanzenschleim enthält.

Früchte und Fruchtschalen werden medicinisch und ökonomisch vielfach gebraucht und zwar:

a. Die äußere gelbe Schale (Cortex[12] fructus[13] citri s. Flavēdo[14] cortĭcum[12] citri §. 362.) dient als Zusatz zu übelschmeckenden Arzneien und äußerlich als ableitendes, reizendes Mittel gegen Kopfschmerzen; kleingeschnitten wird sie als Gewürz an Speisen, zu Citronbrötchen ꝛc. benutzt (§. 328, 9.).

---

1) Citrus oder malus medĭca Plin., der Citrusbaum, Citronenbaum, κιτρέα oder κίτριον der Griechen, woraus Citrone gebildet ist. Die Römer verstanden unter Citrus aber auch Thuja cypressoīdes oder orientālis (☞ §. 764.), den morgenländischen Lebensbaum, dessen Holz zu kostbaren Möbeln verarbeitet wurde. 2) ☞ S. 359, Note 15. 3) mittellateinisch agrūmen, von acer, ital. agro sauer; also Sauerfrüchte: Citronen, Pomeranzen und Apfelsinen. 4) malus medĭca oder assyrĭca bei Plinius, medischer oder assyrischer Apfel, weil Citronen in Medien und Assyrien häufig waren. 5) cedrato der Italiener. 6) Limonen und Limetten, vom ital. limōne u. dies vom türk. limum, eine Art kleiner, dünnschaliger Citronen, überhaupt jede Citrone. 7) weil die Juden sie für die Frucht vom **Baume der Erkenntnis** halten, in welche Adam gebissen hat. Sie heißen deshalb auch **Judenäpfel** und werden von den Juden zur Ausschmückung bei ihrem Lauberhüttenfeste benutzt. 8) mit großen (μακρός) Früchten (καρπός). 9) vom türk. beg-armudi, d. h. Fürstenbirn, nach Andern wohl richtiger von der Stadt Bergamah in Kleinasien. 10) citrus, ital. cedro, wegen der äußern Aehnlichkeit mit der Frucht der Ceder (Pinus cedrus ☞ Note 1.). 11) Saft. 12) cortex Rinde. 14) flavēdo das Gelbe.

b. **Citronöl** so wie **Bergamottöl** aus der Bergamottcitrone (Olĕum bergamŏttae) und **Limettöl** aus der Limette dienen des Wohlgeruchs wegen zu Parfümerien, Pomaden, zu Schnupftabacl (Cedro=Taback) &c. (§. 345.), das Citronöl auch in der Arzneikunde sowie die Citron=Schalen (§. 362.). §. 535.

c. Die **Früchte** sind wegen ihres Gehaltes an Citronsäure Durst=löschend, kühlend und die Wallung im Blute herabstimmend. Sie werden deshalb häufig zur Bereitung von **Limonāde**[1] (in Scheiben geschnittene Citronen mit Wasser und Zucker), so wie zu **Limonadenpulver** (Pulvis limonādae), aus 4 Theilen Zucker mit Citronsäure zusammengerieben, zu **Punsch**, **Punschextract**, zu Citronentorten, als Gewürz (§. 328, 9.), zu Backwerk &c. gebraucht und sind in warmen Ländern als kühlendes Obst (§. 327, B.) beliebt.

d. Der **ausgepreßte Saft**, Citronen=, richtiger Limonensaft (Succus citri) wird als unterstützendes Mittel bei fieberhaften Leiden gebraucht, auch als Vorbauungsmittel gegen Seekrankheit und als Gegenmittel bei narkotischen und alkalischen Vergiftungen. Mit Citronensaft tilgt man frische Tinten= und Eisenrostflecke aus der Wäsche &c.

e. Die **Früchte des Citronatbaumes** (*Citrus medĭca macrocărpa*), welche meist fehlgeschlagene Samen haben und bis 5 Pfund schwer werden, geben in Stücke geschnitten und mit geschmolzenem Zucker zubereitet, den als Leckerei, Gewürz und als Zuthat zu Backwerken im Handel bekannten **Citronat**.

f. **Citronenholz** heißt: 1) das Holz von dem **Citronenbaume**, welches hellgrün, sehr fest ist und langsam wächst, zu Kunstsachen und auch zum Gelbfärben dient. 2) Das berühmte, theure Citronenholz der Alten, das Holz des morgenländischen Citrusbaumes (*Thuja orientālis* §. 764.).

†⚕♄ 2. *C. aurantĭum*[2] L. **Orangenbaum**[2], **Orangen=Agrume, Pomeranzenbaum**[3]. Baum 6,5—9,5 m; Bltr lederartig, eirund=länglich, spitz; Blattstiel **breit=geflügelt** (Fig. 363.); Fr. **kugelrund, oben und unten eingedrückt**, nicht gebuckelt, **rothgelb** (pomeranzenfarbig); Blüten weißrosenröthlich, wohlriechend. Vaterland und Verbreitung wie bei der Citrone (der erste Pomeranzenbaum kam 1548 aus Ostindien nach Lissabon). Die Orange bildet in Spanien, namentlich in der Nähe der Klöster, ganze Wälder; wird auch in Griechenland häufig kultivirt und ist wegen der Früchte sehr beliebt. Die Orange ist die einzige Fruchtart, welche in Italien vorzüglich kultivirt wird und zwar in 150 Spielarten. Die saftigsten und meisten kommen von der Insel **San=Miguel**, eine der Azoren. Auch in einigen Theilen Brasiliens, Guyanas und auf einigen Antillen werden Orangen wie Citronen in Menge kultivirt.



Fig. 363.
Blatt mit geflügeltem Blattstiele der Pomeranze.

Wichtigste Spielarten:

Frucht kuglig; Schale uneben; Saft bitter..... **Bigarrade**[4] oder **bittere Orange**[2], **bittere Pomeranze**[3]. *C. bigaradĭa*[4] Risso. (*C. vulgāris* DC.).

Fr. kuglig, mehr ellipsoïdisch; Schale glatt; Saft süß............ **Süße Orange**[2] oder **süße Pomeranze**[3]. *C. aurantĭum*[2] Risso.

Fr. kuglig; Schale glatt oder gestreift; Saft süß=säuerlich, sehr wohlschmeckend .... **Apfelsine**[5]. *C. sinēnsis*[5] Risso.

Fr. kugelrund; Schale dünn; Fleisch **blutroth**, sehr süß ...... **Orange von Jericho.** *C. Hierochuntĭca*[6] Risso.

Die süßen, chinesischen Pomeranzen oder **Apfelsinen** (Pomesinen) erhalten wir ebenfalls aus Südeuropa (die wohlschmeckendsten vorzüglich von Malta), wohin der Baum durch die Portugiesen aus China gebracht wurde. Sie werden nur roh gegessen und sind wie die Pomeranzen in heißen Ländern ein beliebtes **Obst** (§. 328, B.), welches auch in Menge nach Europa versandt wird. (Von den Azoren werden jährlich an 650 Millionen Orangen nach den britischen Inseln Europas ausgeführt.)

---

1) Ital. limonāta Citronenwasser. 2) ☞ S. 359, Note 15. 3) poma aurantĭa Goldäpfel; der Flecken **Pomerance** in Toskana soll von dieser Frucht den Namen haben. 4) Warzenpomerance, von bigarrer, neulat. bivaricāre zweimal verschieden oder abstechend; wegen der ungleichen Schale. 5) chinesische Aepfel, China= oder Sinaäpfel, wurden um 1548 von dem Portugiesen **Juan de Castro** aus China (Sina) nach Portugal gebracht und heißen deshalb auch bei den Italienern Portogalli. 6) jerichonisch oder von Jericho in Palästina (Jericho oder Hiericho).

Die reifen **Pomeranzen** werden zerschnitten und mit Wein ausgezogen zur Bereitung der Bischofs-Essenz (Essentĭa od. Tinctūra episcopālis), des Bischofs, Cardinals od. Champagnerpunsches und ähnlicher Getränke gebraucht. Die reifen Pomeranzenschalen (cortex[1] fructus aurantĭi) dienen arzneilich zu Extracten und Tincturen als magenstärkendes und verdauungbeförderndes Mittel (§. 362.). Diese kommen besonders von der amerikanischen Insel Curassao unter dem Namen Curassao-Schalen in den Handel und finden namentlich zu Liqueuren Verwendung. Aus den reifen Früchten wird das Pomeranzen- od. Orangen-Oel gewonnen, welches in der Parfümerie gebraucht wird (§. 345.). Die schwärzlichen, erbsen- bis wallnußgroßen unreifen Früchte, im Handel Orangettes oder Aranzinetti genannt, dienen zur Bereitung eines in der Parfümerie benutzten ätherischen Oeles, des Petit-grain-Oeles, sowie des Pomeranzen-Extracts, P.-Liqueur ꝛc., sowie in der Arzneikunde (Fructus aurantĭi immatūri[2] §. 362.). Die Früchte einer Varietät der Orange, *C. aurantĭum* var. *balearĭcum*[3] liefern das Portugal-Oel des Handels (§. 345.).

Die Blüten, **Orangenblüten** (flores aurantĭi), werden in der Parfümerie gebraucht wegen ihres Reichthums an ätherischem Oel, **Orangenblütenöl** oder **Neroliöl** (§. 345.), welches auch aus ihnen für sich dargestellt wird und als Parfüm besonders zu Eau de Cologne, sowie in der Apotheke als **Pomeranzenblütenöl** (olēum florum aurantĭi §. 362.) angewendet wird. (Nizza erntet jährlich an 50,000 kg Orangenblüten; 250 kg Orangenblüten geben etwa 1 kg Neroliöl). Aus den Blättern (folĭa aurantĭi) wird ein Oel gleichen Namens wie aus den unreifen Früchten dargestellt; auch diente früher ein Aufguß der Blätter als Mittel gegen Unterleibskrämpfe und Verdauungsschwäche. Die medicinischen Wirkungen der genannten Theile beruhen theils auf dem in ihnen enthaltenen ätherischen Oele theils auf einem eigenthümlichen Bitterstoffe (Hesperidin).

Pomeranzen- und Citronenbäume gehören zu unsern beliebtesten Ziersträuchern und werden in Deutschland in Menge in Treibhäusern (Orangerien) gezogen und auch als Topfpflanzen verkauft (§. 357, 1.).

† 3. *Citrus decumāna*[4] L. (*Malus assyrĭa*[5] Plin.). **Pompelmusbaum**[6], **Riesen-Orange, Pompelmus-Agrume**[7], **Melonen-** oder **Kürbis-Citrone.** Blätter größer, stumpf, stark ausgerandet, mit breitgeflügeltem Stiele; Ostindien; im Oriente und überhaupt in wärmeren Ländern, auch in Griechenland und auf die Inseln häufig kultivirt. Die Früchte (**Pompel-** oder **Pampelmusen**) bis $0,_{18}$ m groß, oft 5—6 kg schwer, sehr dickschalig, so daß oft die ganze Frucht nur aus Schale besteht. Sie sind von süß-säuerlichem Geschmacke und werden mit Wein und Zucker genossen (§. 327, B.).

† **2. Chalcas**[8] *paniculāta*[9] L. (*Camunĭum*[10] *japonēnse*[11] Rumph.). Baum auf Amboïna, liefert ein schön gelb und dunkelroth geflammtes, dichtes schweres Drechslerholz, Camuneng genannt (§. 332.).

3. Feronĭa[12] *elephāntum*[13] Corr. **Elephantenapfel.** Aus der Rinde dieses ostindischen Baumes fließt nach Einschnitten ein dem arabischen ähnliches Gummi aus (§. 339.).

§. 536. **XVII. Ordnung. Tricōccae**[14]**. Springfrüchtler.** Blüten eingeschlechtig, oft nackt oder nur mit Perigon, seltener mit Kelch- und Blumenblättern; Fruchtknoten oberständig, meist aus 3 Carpellen gebildet und dreiknöpfig, jeder Knopf ein Fach mit einer oder zwei anatropen Samenknospen an axiler Placenta; Samen mit Eiweiß und geradem Keimling.

Uebersicht der Familien ☞ §. 287.

§. 537. **76. Familie. Euphorbiacĕae**[15]**. Wolfsmilchgewächse** (§. 287.). Blüten ein- od. zweihäusig, entweder mit Kelch und Blumenkrone, beide 3—6gliederig, oder mit 3- bis mehrgliederigem Perigon und die Staubgefäße in verschiedener Anzahl, bisweilen in der Mitte der Blüte stehend

1) Rinde, Schale. 2) unreif. 3) auf den Balearischen Inseln wachsend. 4) decumānus oder decimānus, sehr groß, eigentlich zum Zehnten gehörig, von decĭma (pars) der Zehnte. 5) assyrischer Apfel oder Citrone ☞ S. 360, N. 1. 6) die Holländer haben sie unter dem Namen Pompelmoes aus Indien nach Europa gebracht. 7) ☞ S. 360, N. 3. 8) χαλκάς bei Dioscorides Name einer unbekannten Pflanze, auf obige Gattung übertragen. 9) mit Rispen (panicŭla) versehen. 10) vaterländischer Name. 11) in Japan einheimisch. 12) Feronia die Göttin der Wälder (nach der Stadt Feronia benannt). Die Pflanze ist in Indien ein schöner Waldbaum. 13) die Früchte werden von den Elephanten gefressen. 14) τρίκοκκον, tricŏccus, dreikörnig, dreifächerig (τρίς drei und κόκκος Kern der Baumfrüchte). 15) εὐφόρβιον Diosc., Euphorbĭa Plin. (Euphorbĭa officinārum L.), nach Euphorbios, dem Leibarzte des mauritanischen Königs Juba (um 54 v. Chr.) benannt, wie Plinius behauptet; nicht von εὖ wohl und φορβή Nahrung, da diese Pflanzen entschiedene Giftpflanzen sind.

und mit einander verwachsen; oder die Blüten nackt und dann zu einem blüten- §. 537.
ähnlichen Blütenstande vereinigt, der von einer kelchartigen Hülle (Fig. 364 u. 365.) umgeben ist und aus zahlreichen gestielten ♂ Blüten, die nur aus je einem Staubgefäße bestehen, und aus einer im Centrum stehenden gestielten ♀ Blüte zusammengesetzt. Fruchtknoten selten 2-, meist 3knopfig und -fächerig, mit 1 oder 2 hängenden Samenknospen in jedem Fache, bei der Reife in 3 von einer bleibenden Mittelsäule elastisch abspringende Früchtchen zerfallend. Samen meist mit wulstigem Nabelanhange. Die vielgestaltigste Pflanzenfamilie, theils Bäume und Sträucher, theils Kräuter mit wechsel- oder gegenständigen, einfachen und ungetheilten oder handfg gelappten oder zusammengesetzten Blättern mit oder ohne Nebenblätter, theils cactusartige Fettpflanzen mit säulenförmigem, fleischigem, blattlosem Stamme (Fig. 366.), die meisten mit Milchsaft (§. 250.); ungefähr 3500 Arten, die zum größeren Theile in der heißen, zum kleineren Theile in der gemäßigten Zone einheimisch sind. Die meisten sind durch den Gehalt an wirksamen Stoffen ausgezeichnet, daher viele wichtige Arzneipflanzen oder Giftpflanzen, auch mehrere technisch wichtige Nutz- und selbst Nahrungspflanzen (Manihot).

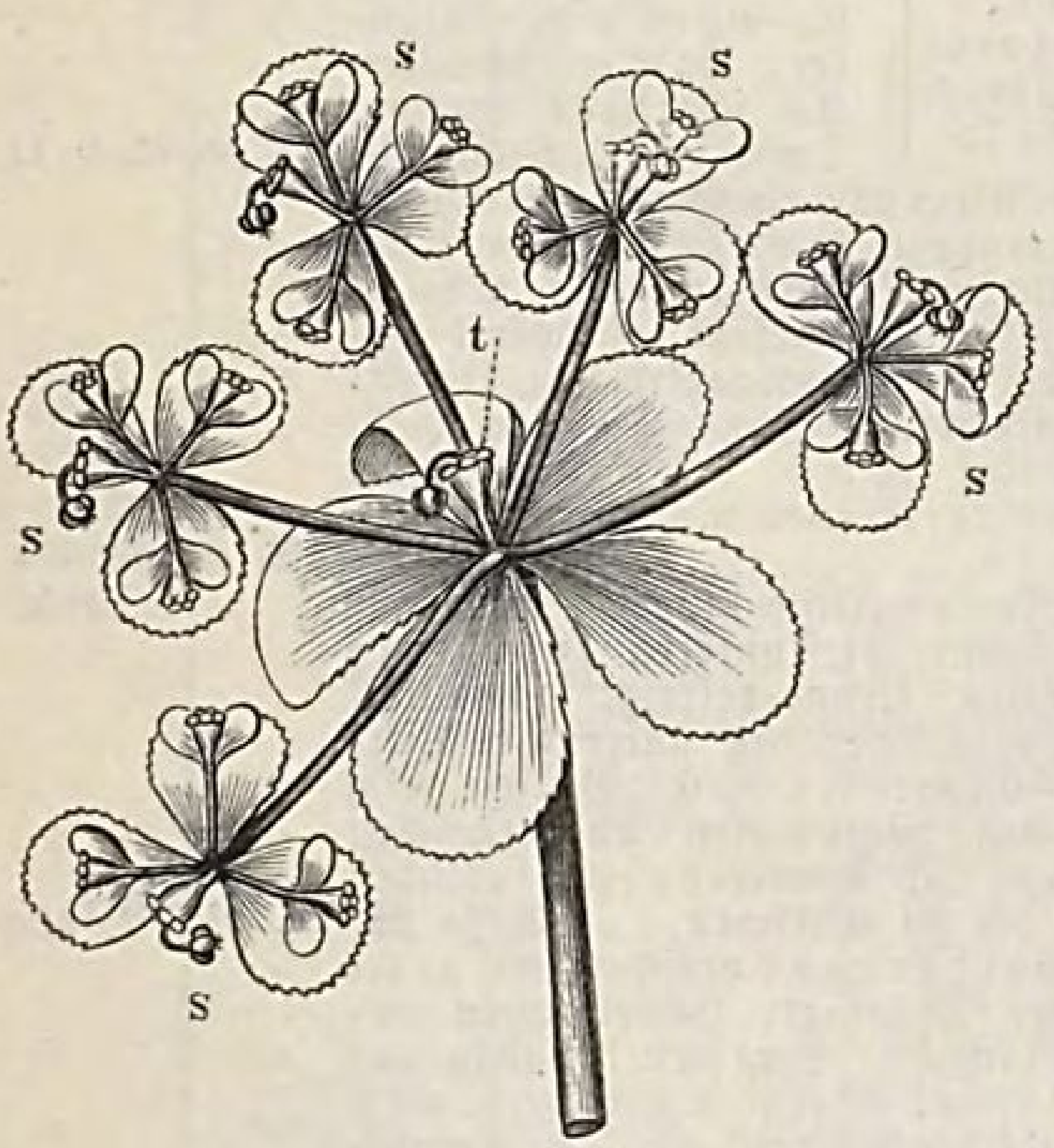


Fig. 364.
Trugdolde der sonnenwendigen Wolfsmilch (*Euphorbĭa helioscopĭa*).
t die Endblüte; rings um dieselbe entspringen fünf Seitenaxen über ebenso vielen Hüllblättchen. Jede Seitenaxe trägt wiederum eine Trugdolde s mit je drei Seitenaxen und je drei Deckblättchen.



Fig. 365. Blütenstand der **Cypressen-Wolfsmilch** (Euphorbĭa cyparissĭas), vergrößert.
A ganz, B aufgeschnitten, um die im Grunde der Hülle stehenden zahlreichen ♂ Blüten zu zeigen, welche um die in der Mitte stehende gestielte ♀ Blüte herumstehen und je ein gestieltes Staubgefäß (der Blütenstiel durch eine Gliederung zwischen Staubfaden und Stiel abgegrenzt) darstellen, welches hinter einem schmalen Deckbltchen entspringt. Die verwachsenblätterige glockige Hülle zeigt am Rande die einwärtsgeschlagenen gezähnten Zipfel und abwechselnd große nebenblattartige Bildungen als mondförmige honigabsondernde Drüsen.

A. Fächer des Fruchtknotens eineiig.

a. Euphorbĭēae. Blüten 1häusig, blumenblattlos, von einer gemeinschaftlichen, oft gefärbten Hülle (Fig. 364.) umgeben und scheinbar eine einzelne Blüte darstellend.

1. Euphorbĭa[1] L. XXI. 1. (§. 419, 10.). **Wolfsmilch.** Diese Gattung ist charakterisirt durch die nackten Blüten und den eigenthümlichen Blütenstand, in welchen dieselbem stehen (☞ Fig. 365.): in einer glockigen od. kreiselförmigen Hülle 10—12 ♂ Blüten gestielt, jede meist aus dem Winkel eines schmalen Deckblattes entspringend, nur aus einem gliedstieligen, nach dem Verblühen vom Stiele ganz abfälligen Staubgefäße bestehend; die einzelne ♀ Blüte gestielt, im Mittelpunkte der männlichen Blüten, mit einer 3knöpfigen, nickenden, elastisch in 3 Fächer aufspringenden Kapsel. Von manchen Botanikern wurde dieser Blütenstand auch als eine Zwitterblüte, die Hülle dann als Perigon, die männlichen Blüten als einzelne Staubgefäße, die weibliche Blüte als ein gestieltes Pistill aufgefaßt. Diese Blütenstände bilden eine endständige zu-

1) ☞ S. 362, Note 15.

§. 537. sammengesetzte 3- bis 5strahlige Trugdolde (Fig. 364.), deren Zweige (Strahlen) von Deckblättern, welche den oberen Stglbltrn ähnlich und quirlig gestellt sind (Hüllblättchen), umgeben sind. Gegen 300 stark-milchende Arten, von sehr mannichfaltigem Habitus, theils krautartige Pflanzen, theils Sträucher, theils Succulenten mit cacteenartigem (§. 476.) blattlosen, stachligen Stamm (Fig. 366.). Etwa 18 deutsche Arten, von denen mehrere eigewandert sind.

A. Drüsen der Hülle rundlich oder quer-oval, nicht halbmondfg wie in Fig. 365.

Kapseln **glatt**, kahl; Samen mit vertieften Punkten (Grübchen); Bltr spatelig oder länglich-verkehrt-eirund, sehr stumpf, vorn gesägt; Trugdolde mit 4—5 zwei- bis dreigabeligen Strahlen; Stgl 0,15—0,3 m; ⊙; 4—9. Häufig auf bebautem Boden als Ackerunkraut (§. 311.) eingewandert .... **Sonnenwendige Wolfsmilch.** **Euphorbĭa helioscopĭa*[1]) L. ♀ ∓

K. zerstreut-**warzig**;
- Trugdolde 3—5-strahlig;
  - Strahlen 3-, deren Zweige zweigabelig;
    - Hüllblättchen fast dreieckig-eifg, stachelspitzig, kleingesägt; Bltr länglich-lanzettlich, obere mit herzfgem Grunde sitzend; untere in den Blattstiel verschmälert; ⊙ oder ⊙⊙; 6. 7;
      - Warzen der Kapsel fast halbkuglig; Stgl 0,3 bis 0,6 m hoch. Auf Aeckern u. Gartenländereien zerstreut; ⊙. **Breitblätterige W.** **E. platyphy̆llos*[2]) L. ♀ ♄
      - W. kurz-walzlich; Stgl 0,6—0,9 m hoch, schlanker; Blätter schmäler. An schattigen feuchten Orten; ⊙⊙... **Steife W.** **E. stricta*[3]) L. ∓
    - H. elliptisch-stumpf, am Grunde verschmälert oder abgerundet, kurz gestielt u. nebst den Hüllblättchen kleingesägt; Bltr länglich oder eifg-länglich, feingesägt, rückwärts behaart oder kahl; Stgl mit zahlreichen, liegenden oder aufrechten Aesten, 0,3—0,5 m hoch, fast strauchartig; ♃; 5. 6; Drüsen gelb. Feuchte Wiesen der Ebenen u. Gebirge Süddeutschlands................ **Warzige W.** **E. verrucōsa*[4]) Lmk. ∓
  - St. einfach-gabelig; Bltr lanzettlich-länglich, die oberen mit rundlicher Basis sitzend, die unteren sehr kurz gestielt; Hüllblättchen eirund-deltafg, sämmtlich stumpflich, ganzrandig oder bis unter die Mitte feingesägt; Stgl 0,25—0,5 m; ♃; 5. 6. Drüsen gelb, zuletzt purpurn. Auf Waldwiesen und zwischen Gebüschen der Gebirge und Voralpen; im südlichen Deutschland häufiger als im mittleren...... **Süße W.** **E. dulcis*[5]) Jacq. ∓
- T. vielstrahlig;
  - Bltr kahl;
    - Bltr lanzetl., beiderends verschmälert, ganzrandig oder sehr feingesägt; Hüllblättchen umgekehrt-eirund-länglich; Strahlen 3spaltig und noch einmal gabelig; Stgl 1—1,25 m hoch, meist zu mehren aus einer Wurzel; ♃; 5. 6. Sumpfwiesen und Flußufer, hier und da... **Sumpf-W.** **E. palūstris*[6]) L. ∓
    - Bltr lineal, kurz zugespitzt oder stumpflich, mit Stachelspitze, graugrün; Hüllblättchen rautenfg oder herzfg-dreieckig, quer breiter, mit Stachelspitze, kahl und ganzrandig; Doldenstrahlen 1- bis vielmal zweigabelig; Stgl 0,15—0,3 m; 5—7. Feldränder und trockne Hügel, auf Sand- und Kalkboden, stellenweise ziemlich häufig. — **Gerard's W.** **E Gerardiāna*[7]) Jacq. ∓
  - Bltr beiderseits behaart, lanzettl. oder länglich-lanzettlich, stumpf oder spitz, ganzrandig oder vorn kleingesägt; Hüllblättchen verkehrt-eirund, stumpf; Doldenstrahlen 3gabelig, mit 2gabeligen Aesten; Früchte fein punktirt oder glatt; Stgl kahl oder kurzzottig, 0,5 bis 0,8 m; ♃; 5. 6. Sonnige Waldplätze Süd- und Ostdeutschlands........................ **Hohe W.** **E. procēra*[8]) M.B. ∓

B. Drüsen der Hülle halbmondförmig oder zweihörnig (Fig. 365.).

1) **Hüllblättchen paarweise zsgewachsen,** daher tellerfg; Bltr 5—8 cm, unterseits zerstreut-weichhaarig, umgekehrt-eirund-spatelig, in den Blattstiel verschmälert, die obersten sitzend; Hüllblättchen rundlich od. länglich-eirund; Dolde vielstrahlig; Strahlen gabelig; Stgl 0,3—0,6 m; ♃; 6—8; Drüsen gelb oder purpurn. Wälder auf Gebirgs- und Hügelboden, der Bergregion angehörend (vom Rhein bis zum Harz). — **Mandelblätterige Wolfsmilch.** **E. amygdaloīdes*[9]) L. ∓

---

1) Helioscopĭas Plin. (τιθύμαλος ἡλιοσκόπιος der Alten; τιθύμαλος, Collectivname der Alten für Wolfsmilcharten [euphorbĭa]), ἥλιος Sonne und σκοπέω hinschauen, weil sie sich (nach Plinius) der Sonne zuwenden soll. 2) mit breiten (πλατύς) Blättern (φύλλον). 3) strictus straff. 4) die Kapseln sind mit Warzen (verrūcae) besetzt. 5) dulcis süß, mit weniger scharfem Milchsafte im Vergleiche der übrigen Arten. 6) palus Sumpf; wegen des Standorts. 7) nach L. Gerard benannt, welcher 1761 eine Flora Gallo-provinciālis schrieb. 8) hoch. 9) von ἀμυγδάλη Mandel und εἶδος Ansehen, Gestalt; wegen der Mandelbaumähnlichen Blätter.

2) **Hüllblättchen nicht verwachsen, frei.** §. 537.

- Bltr gegenständig, sich paarig kreuzend, lineal-lanzettlich, graugrün, die oberen am Grunde herzfg; Dolde groß, mit 4, wiederholt 2gabeligen Strahlen; Stgl 0,6—1 m; ⊙; 6. 7. Süddeutschland. In Gärten und auf Gemüsefeldern bei uns verwildert............. **Kreuzblätterige W.** *E. lathўris*[1] L. ǂ
- Bltr wechselständig oder zerstreut;
  - Samen glatt;
    - Bltr schmal-linealisch, kahl, die astständigen mehrfach schmäler; Hüllblättchen breit-herz-deltafg, kurzspitzig; Dolde mit vielen, wiederholt gabeligen Strahlen; Kapseln gekörnelt; Stgl 0,15—0,3 m, aufrecht; ♃; 4. 5. Triften, Wegränder, Sandfelder, heerdenweise, sehr häufig.................... **Cypressen-W.** *E. cyparissĭas*[2] L. †
    - B. lanzettlich;
      - Bltr gegen den Grund allmählich verschmälert, vorn gezähnelt-schärflich, die astständigen kaum schmäler; Dolden, Hüllblättchen und Kapseln wie bei der Cypressen-W.; Stgl 0,3 bis 0,6 m; ♃; 6. 7. Feldraine, Triften, Wiesen und Flußränder, sehr häufig. — **Scharfe W., stumpfblätterige W., Eselsmilch.** *E. esŭla*[3] L. †
      - Bltr gegen die Spitze hin allmählich verschmälert;
        - Bltr glanzlos, lineal-lanzettlich, Stgl 0,3—0,6 m; ♃; 5—8. Aecker, Wiesen. Mittel- und Süddeutschland. **Ruthenförmige W.** *E. virgāta*[4] W. et K. †
        - Bltr glänzend, lanzettlich oder lineal-lanzettlich; Stgl 0,3—1 m; ♃; 6. 7. Sumpfige Wiesenstellen, an Gräben in Mähren u. Schlesien, Posen, Preußen bis Danzig. — — **Glänzende W.** *E. lucĭda*[5] W. et K. †
  - Samen runzelig, knotig oder grubig;
    - Hüllblättchen aus schief-herzfger Basis lineal-zugespitzt; Bltr schmal-lineal, spitzlich, stumpf od. gestutzt u. mit Stachelspitze; Dolde mit 3—5, wiederholt gabeligen Strahlen; Stgl 0,08—0,2 m; ⊙; 7—9. Auf Brachen und Stoppelfeldern häufig............................ **Kleine W.** *E. exigŭa*[6] L. ʅ ǂ
    - H. eiförmig, rautenförmig, oder herzförmig-dreieckig;
      - Dolde mit drei, wiederholt gabeligen Strahlen;
        - Kapselfächer auf dem Rücken mit 2 schwach-geflügelten Kielen; Samen einerseits 2furchig, anderseits grubig-4streifig; Bltr gestielt, umgekehrt-eirund od. rundlich-eirund; Stgl 0,1—0,25 m; ⊙; 7—9. Auf bebautem Lande eingebürgert u. besonders in Gärten als Gartenunkraut gemein. **Garten-W., Teufelsmilch.** *E. peplus*[7] L. ʅ †
        - K. am Rücken glatt; Samen 4-reihig-quergrubig; Bltr sitzend, lanzett-spatelig, kurz zugespitzt od. stumpflich, mit Stachelspitze; Stgl 0,08—0,2 m; ⊙; 7—9. Auf Brach- u. Stoppelfeldern eingebürgert, selten. **Sichelförmige W.** *E. falcāta*[8] L. ʅ †
      - Dolde mit fünf, wiederholt gabeligen Strahlen; Kapselfächer auf dem Rücken mit punktig-scharfen Streifen; Samen netzartig-grubig; Bltr bläulichgrün, lineal, zugespitzt, obere breiter; Stgl bis 0,3 m; ⊙; 7—9. Unter der Saat, sehr selten............... **Acker-W.** *E. segetālis*[9] L. ʅ †

---

1) Lathўris Plin., λαθυρίς Diosc. (λα verstärkende Vorsilbe und θοῦρος heftig [sehr stark abführend]). Stand als Brech- und Abführungsmittel bei den Aerzten der Alten in hohem Ansehen (Lathўrus S. 125, Note 4.). 2) nach Plinius wegen ihrer der Cypresse (κυπάρισσος) ähnlichen Blätter; indes hält man Cyparissĭas Plin. für Euph. alepĭca L., die bei Aleppo wachsende Wolfsmilch, welche in Griechenland häufig ist, dagegen unsere Cyparissĭas sehr selten. 3) vom celtischen esu scharf; wegen des scharfen Milchsaftes. 4) virgātus ruthenförmig; wegen der ruthenförmigen Aeste. 5) mit glänzenden (lucĭdus) Blättern. 6) exigŭus klein. 7) peplus Plin., πέπλος Diosc. ist unsere Euphorbĭa retūsa oder rotundifolĭa Loisl. Dagegen wurde Euph. peplis L., welche an den Ufern des Mittelmeeres wächst und deshalb Meerstrands-Wolfsmilch heißt, auch schon bei Dioscorides πεπλίς genannt und deren Saft πέπλιον. 8) falcātus sichelförmig (falx Sichel); wegen der zugespitzten Blattform. 9) segetālis zur Saat gehörig (darunter wachsend).

§. 537. Die Wolfsmilcharten gehören sämmtlich zu den scharfen Giftpflanzen (§. 363.); denn alle enthalten in Wurzeln, Stengeln und Blättern einen scharfen Milchsaft, welcher schon bei der geringsten Verletzung der Pflanze reichlich hervorquillt und welcher frisch genossen heftiges Erbrechen und Abführen erregt. Der Milchsaft von *E. esŭla* und *cyparissĭas* &c. ist so ätzend, daß man Warzen damit wegbeizen kann. Keine Art wird vom Weideviehe auf der Weide berührt. Mehrere Wolfsmilch-Arten sind lästige Unkräuter. In der Milch ist Kautschuk enthalten, aber bei den deutschen Arten nur in so geringer Menge, daß sie zur Gewinnung desselben nicht benutzt werden können. Die kreuzblätterige Wolfsmilch (*E. lathўris*) wurde von Carl dem Großen schon den Mönchen zur Kultur in den Klostergärten empfohlen. Die Samen dieser Pflanze wurden (früher bei uns und jetzt nach im südlichen Frankreich vom Volke) unter dem Namen **Purgirkörner** (Semen cataputĭae [1] minōris) als Abführungsmittel gebraucht, wie man denn noch viele andere Arten in Südeuropa und in tropischen Ländern als Abführungsmittel, gegen Wechselfieber, Wassersucht, Warzen, Hundswuth &c. benutzt. Die Cypressen-Wolfsmilch wird unter dem Namen **Bauern-Rhabarber** (Rhabarbărum rusticōrum) noch jetzt in Südfrankreich als kräftiges Abführungsmittel gebraucht. Der eingedickte Milchsaft (Scammonĭum europaeum) dient zum Wegbeizen von Warzen.

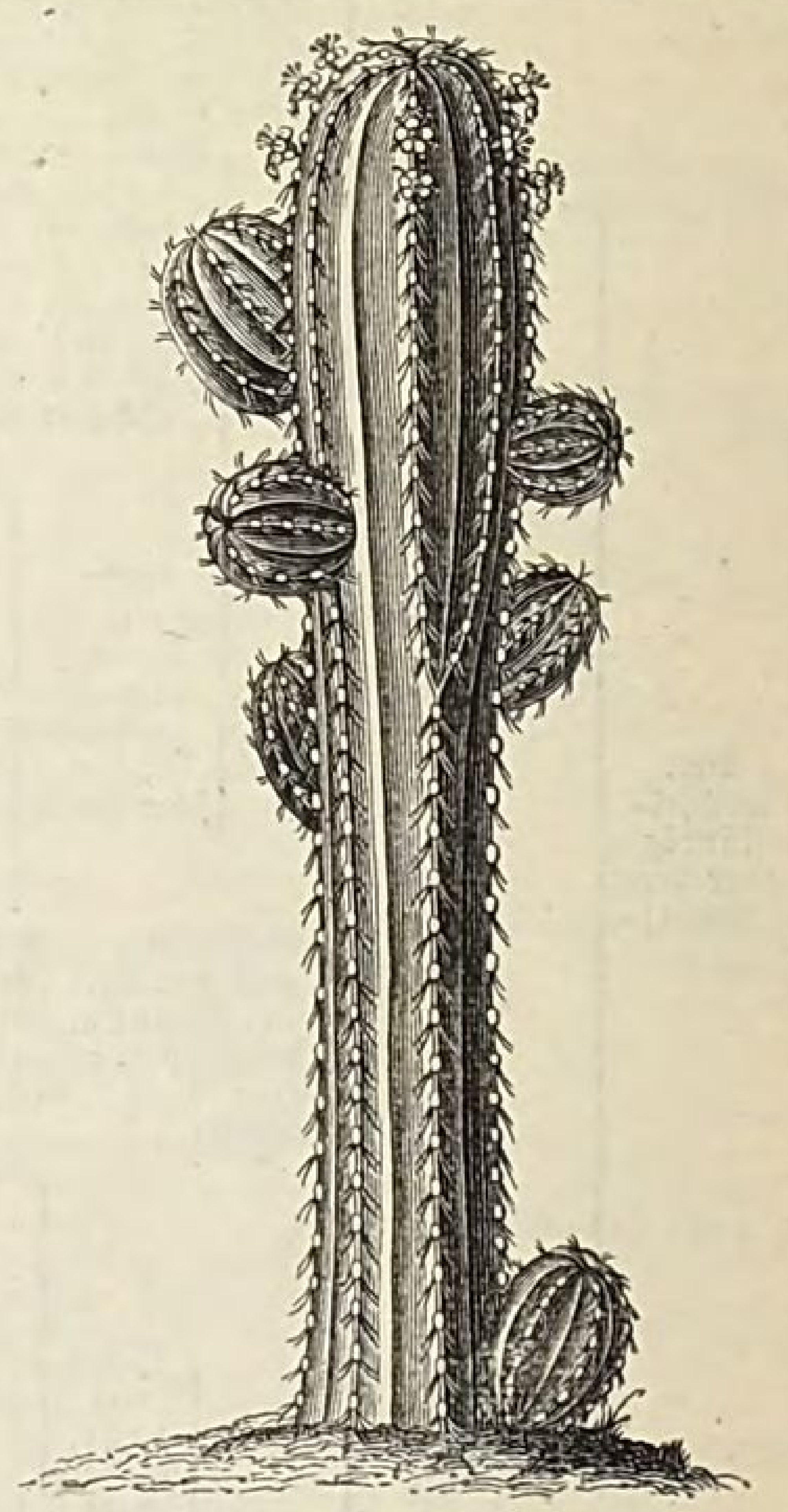


Fig. 366.
Apotheker-Wolfsmilch (Euphorbĭa officinārum L.),
die bis auf die Blüten einer Fackeldistel sehr ähnelt und nebst manchen andern Arten die Cactusform in der alten Welt repräsentirt.

‡ ℨ *Euphorbĭa* [2] *resinifĕra* [3] Berg., *E. officinārum* [4] L., *E. canariĕnsis* [5] L. und *E. antiquōrum* [6] L. **Gebräuchliche** oder **Apotheker-W.** (εὐφόρβιον δένδρον [7] Diosc.). Bis 3,8 m hohe cactusartige Pflanzen (Fig. 366.) im mittleren und nordwestlichen Afrika, liefern ein an der Luft ausfließendes und erhärtendes Gummiharz, das **Euphorbienharz** (§. 345.), Euphorbĭum [8] oder Gummi oder Resīna euphorbĭi [8] der Apotheken (§. 362.), das echte εὐφόρβιον des Dioscorides, von brennendem, ätzend-scharfem Geschmacke, innerlich sehr giftig wirkend. Diente früher als starkes Abführungsmittel, jetzt aber nur noch zur Verschärfung von Blasenpflaster (Emplāstrum [9] vesicatorĭum [10]) oder als Tinctur (Tinctūra euphorbĭi [8]) bei Knochenfraß und gegen Warzen.

‡ *E. piscatorĭa* [11] Ait. **Fischfangende W.** Auf Madeira und den canarischen Inseln, wo sie wie noch andere Arten in anderen Ländern zum Betäuben der Fische beim Fischfange dient.

‡ *E. phosphorĕa* [12] Mart. **Phosphorescirende W.** Wächst in der Provinz Bahia in Brasilien in großen, fast undurchdringlichen Massen. Nach v. Martius' Angabe in seiner „brasilianischen Reise" zeigte abends der aus abgebrochenen Aesten herausströmende Milchsaft einen phosphorischen Schein, jedoch nur in dem Augenblicke, wo er beim Abbrechen aus der Wunde trat.

E. picta [13] Jacq. Neugranada. Aus dem Milchsafte wird eine Art Kautschuk (§. 346.) gewonnen (☞ Siphonĭa Nr. 15.).

‡ *E. heptagōna* [14] L. **Siebenkantige W.** Aus der Milch bereiten die Aethiopier ein tödtliches Pfeilgift.

---

1) Catapotĭon (καταπότιον) Pille. 2) ☞ S. 362, Note 15. 7) Harz (resīna) tragend (-fĕrus). 4) der Apotheken (officīna). 5) auf den canarischen Inseln wild. 6) der Alten (Völker). 7) Baum. 8) euphorbĭum ist das aus den Euphorbien fließende Harz. 9) Pflaster. 10) Blasen ziehend. 11) dem Fischer (piscātor) dienlich. 12) phosphorescirend, wie Phosphor leuchtend. 13) schön gemalt. 14) ἑπτάγωνος siebeneckig (γῶνος Winkel, Ecke).

Den Alten waren noch folgende in Südeuropa wachsende Arten theils als Arznei-, theils als Giftpflanzen bekannt: §. 537.

E. myrsinītes [1] L. und Plin. (τιθύμαλος [2] μυρσινίτης [1] Diosc.). **Myrtenblätterige W.** Häufig auf dem Hymettus ꝛc.

E. paralĭas [3] L. und Plin. (τιθύμαλος παράλιος [3] Theophr.). **Strand- oder Wasser-W.**

E. dendroĭdes [4] L. und Plin. (τιθύμαλος δενδρώδης [4] Diosc.). **Wolfsmilchbäumchen.**

E. chamaesȳce [5] L. und Plin. (χαμαισύκη [5] Diosc.). **Zwerg-Feigenbaum.** Häufig auf Kulturlande.

E. apĭos [6] L. (ἴσχας [7] oder ἄπιος [6] Diosc.). **Knollige W.** Nur auf Bergen.

E. pityūsa [8] L. und Plin. (πιτυοῦσα [8] Diosc.). **Wachholderblätterige W.**

E. spinōsa [9] L. (ἱπποφαές [10] Diosc.). **Stachlige W.**

E. characĭas [11] L. (τιθύμαλος χαρακίας [11] Diosc.). **Wolfsmilchstrauch.**

b. Hippomanéae [17]. Blüten 1- oder 2häusig, blumenblattlos, in Aehren oder Kätzchen, mit großen Deckblättern; wenige Staubgefäße.

♆ **2. Stillingĭa** [13] *sebifĕra* [14] Willd. XXI. 7. **Chinesischer Talgbaum.** Ein Baum Chinas, dessen Kultur seit Ende des vorigen Jahrhunderts schnell über Nordwest-Indien und das Pendschab sich ausgebreitet hat und der auch nach Westindien verpflanzt ist. Er liefert **chinesischen Talg** (§. 343.) des Handels. Die haselnußgroßen Samen sind nämlich in eine weiße talgartige Substanz eingehüllt, welche durch Stoßen und Kochen der Früchte ausgeschieden und mit Wachs vermischt zu Kerzen, namentlich neuerdings in den Kerzenfabriken Londons in größter Menge benutzt wird.

‡ **3. Hippomāne** [12] *mancinēlla* [15] L. XXI. 2. **Manzanilla- oder Manschinellenbaum.** Ein großer, stets dicht an der Seeküste, nie in Urwäldern wachsender, große Wälder bildender Baum des tropischen Amerikas, häufig auf dem Isthmus von Panama und in Westindien. Dieser Baum ist in Guiana wegen starker Giftigkeit (§. 363.) verrufen. Die in Gestalt, Geruch und Farbe kleinen Aepfeln ähnlichen Früchte haben schon oft Fremde zum Genusse gereizt und vergiftet, indem der Saft augenblicklich im Munde, in der Gurgel ꝛc. Entzündungen bewirkt und die Haut wegbeizt. Sogar der Schatten des Baumes soll den darin Schlafenden den Tod bringen und der Milchsaft des Baumes auf der Haut Blasen erzeugen. Das Erste ist Fabel und das Zweite zeigt sich nur bei vorherrschender Reizbarkeit der Haut und also nicht bei allen Personen. Indes bewirkt der in die Augen gebrachte Saft, ebenso der beim Verbrennen des Holzes entstehende Rauch (nach Seemann in seinen „Reisen in Peru") heftige Schmerzen und Erblindung. Als Gegenmittel waschen die Eingeborenen sogleich die Stelle mit Salzwasser. Auch wächst zwischen den Manzanillabäumen die sogenannte **weiße Ceder** (*Bignonĭa leucoxȳlon* §. 665.), deren Saft aus der Rinde und besonders aus den Blättern ein sicheres Gegenmittel bei genossenen Manzanillafrüchten geben soll.

‡ **4. Hura** [16] *crepĭtans* [17] L. XXI. 12. **Gemeiner Streusandbüchsenbaum** [18]. Ein großer Baum des tropischen Amerika. Er enthält ebenfalls einen scharfen Milchsaft (§. 363.) und dessen 5—8 cm breite, kreisrunde, niedergedrückte, 12—18-furchige, holzige Kapseln zerspringen bei der Reife knallend in ihre Fächer. Die unreifen Früchte werden als Sandstreubüchsen gebraucht. Uebrigens werden Samen und Blätter als Heilmittel benutzt.

---

1) Μυρσίνη oder μυῤῥίνη Myrte. 2) ☞ S. 364, N. 1. 3) an der Meeresküste, von παρά an, neben und ὅ ἅλς Salz und ἡ ἅλς Meer. 4) δενδρώδης oder δενδροειδής baumartig (δένδρον Baum und εἶδος Gestalt). 5) Erdfeige, χαμαί auf der Erde, niedrig und σῦκη Feige. 6) ☞ S. 132, N. 20. 7) ἰσχάς getrocknete Feige, und diese Wolfsmilch. 8) fichtenartig, von πίτυς Fichte. 9) dornig (spina Dorn). 10) ἱπποφαές oder ἱππόφεως, von ἵππος Pferd und φέως eine stachlige Pflanze, nicht aber φάος Licht, weil der Genuß der Bltr für Pferde ein gutes Mittel gegen kranke Augen sein sollte; ist aber eine Giftpflanze, deren Namen Linné auf Hippophăë (§. 449.) übertrug. 11) χαρακίας zu Pfählen dienlich (χάραξ Pfahl); wird zum Einzäunen der Weinpflanzungen benutzt. 12) Hippomānes Plin., ἱππομᾰνές, Roßwuth, Brunstschleim (ἵππος Pferd und μᾰνία Raserei), bei den Alten ein Kraut Arkadiens, welches die Pferde rossig machen sollte; von Linné auf diese Pflanze mit weißer Milch übertragen. 13) nach dem englischen Botaniker Stilling-Fleet, welcher in Mitte des vorigen Jahrhunderts lebte. 14) sebum Talg, ferre hervorbringen. 15) mancinēlla oder manzanīlla, Verkleinerungswort vom spanischen manzana Apfel, wegen Aehnlichkeit der Früchte mit Aepfeln. 16) indischer Name dieses Baumes. 17) knarrend, mit heftigem Geräusch auseinander springend. 18) wegen der Benutzung.

§. 537. ǂ **5. Excoecaria**[1] *Agalōcha*[2] L. XXII. 3. **Gemeiner Blindbaum**[1]. Ein ostindischer Baum mit unangenehm riechendem, brennend-scharf schmeckendem, giftigem Milchsafte, welcher Blindheit zur Folge hat (§. 363.), wenn derselbe beim Fällen des Baumes etwa in die Augen spritzt, wie dies die Holzhauer nicht selten erfahren haben. Das in Ostindien zum Räuchern beliebte, schon den Alten als ἀγάλλοχον bekannte und bei uns auch früher officinelle, kostbare **Aloë-**, **Paradies-** od. **Adlerholz**[3] (Lignum agallŏchin oder aloës), eigentlich nur Holzstücke, welche mit Harz durchzogen sind, leiten Einige von diesen Bäumen ab. Die zu uns in den Handel als Adlerholz kommende geringere Sorte ist purpurfarbig und geflammt und wird von Tischlern zu Fourniren gebraucht (§. 332.).

6. Sapĭum[4] *aucupărium*[5] Lam. **Vogelleimbaum.** Westindien und Surinam. Der in allen Theilen enthaltene Milchsaft, der in der Heimat auch als Vogelleim dient, liefert Kautschuk (§. 346.) wie die *Siphonĭa*-Arten (Nr. 15.).

c. **Acalyphēae**[6]. Wie vorher, aber Blüten in Aehren oder Knäueln, selten in Trauben; Staubgefäße mehr oder weniger zahlreich.

7. Mercuriālis[7] L. XXII. 6. **Bingelkraut** (§. 421, 8.). Blüten 1- oder 2häusig; Perigon 3—4theilig; ♂: mit 9—12 Staubgefäßen; ♀: mit kurzem Griffel und 2 verlängerten Narben; Kapsel 2knotig, mit 1samigen Fächern. Kräuter mit geknäulten ♂ Blüten. 2 deutsche Arten.

ǂ* *M. perĕnnis*[8]. **Ausdauerndes B.** (φύλλον Theophr.). Stgl 0,15—0,3 m, einfach, stielrund; Blätter lanzettlich oder eifg-länglich; ♀ Blüten langgestielt; ♃; 4. 5. Bergwälder.

†* *M. annŭa*[9] L. **Jähriges B.** Stgl 0,25—0,5 m, ästig, vierkantig; Bltr eilanzettlich oder eifg; ♀ Blüten fast sitzend; ⊙; 6—10. Ueberall auf bebautem Lande und auf Schutthaufen, in Gärten als lästiges Unkraut. Wird vom Viehe verschmähet, ist Schafen schädlich, getrocknet unschädlich und gekocht als Gemüse benutzbar. Die längere Zeit an der Luft liegenden Wurzeln beider Arten färben sich indigblau. Das Kraut des jährigen Bingelkrauts war früher officinell und wurde schon von Dioscorides unter dem Namen Cynocrambe[10] (Hundskohl) als Abführungsmittel gebraucht. Beide sind abführende und brechenerregende Giftpflanzen (§. 363.).

8. Acalȳpha[6] L. XXI. **Brennkraut.** Im Aeußern den Brennnesseln ähnliche, exotische Pflanzen, deren Arten in ihrem Vaterlande als Heilmittel dienen. Mehrere der 40 Arten bilden in ihrem Vaterlande das gemeinste Unkraut; *A. indĭca*[11] z. B. wächst in Ostindien auf allen Mist- und Schutthaufen.

9. Tragĭa[12] *cannabĭna*[13] L. **Hanfartige Tragie.** Krautartige Pflanze Ostindiens, deren Bastfasern zu Gespinnstmaterial dienen, ebenso wie diejenigen der ostindischen *T. involucrāta*[14] L. (§. 334, A.).

10. Mappa[15] *moluccāna*[16] Spr. (*Ricĭnus*[17] *mappa*[15] L.). XXI. 8. **Tafeltuchbaum.** Ein Baum auf den Gebirgen der Molukken, hat schildförmige, eirunde, 0,6 m lange und über 0,3 m breite Blätter, welche dort allgemein als Teller- und Tischtücher gebraucht werden.

11. Claoxȳlon[18] Juss. Ostindische Bäume, deren wenig bekannte Arten ein Nutzholz, Bois cassant[19] liefern (§. 332.).

---

1) Excoecāre blind machen, wegen der Wirkung des Saftes. 2) vom arabischen Aghaludjy, dem hebräischen Ahaloth (aus dem Sanskritnamen des Holzes entstanden) oder von ἀγάλλοχον ein indianisches Holz von bitterm Geschmacke, vielleicht von diesem Baume. 3) irrthümlich entstanden aus dem portugiesischen Namen dieses Holzes pao dágila, welcher fälschlich mit Pao d'aguila, Adlerholz, übersetzt wurde. 4) Sapĭum bei Plinius (XVI. 23.) bedeutet eine Art Fichte, welche ein kleberiges Harz ausschwitzt (vom keltischen sap fett, kleberig); der Name ist auf obige Pflanze übertragen, weil der Milchsaft derselben als Vogelleim dient. 5) ☞ S. 194, Note 3. 6) von ἀκαλήφη Diosc. und Theophr. Nessel. 7) Merkur-Kraut, herba Mercurĭi, der nach Plinius die Heilkraft desselben entdeckt haben soll. 8) ausdauernd. 9) jährig. 10) κύων Hund und κράμβη Kohl. 11) indisch, ostindisch. 12) benannt zu Ehren des Hieronymus Bock (Tragus) ☞ liter. Nachw. 13) Hanf (cannăbis §. 618.) ähnlich. 14) mit Hülle (involūcrum) versehen. 15) nicht nach dem Botaniker Markus Mappus, sondern vom lat. mappa Vortuch, Serviette. 16) auf den Molukken einheimisch. 17) ☞ S. 369, Note 3. 18) κλάω zerbrechen und ξύλον Holz, also Brechholz. 19) cassant zerbrechlich.

♆ **12. Omphalĕa**[1] *cordāta*[2] Sw. **Herzblätterige Nabelanthere.** §. 537. Baum Jamaikas, dessen Milchsaft Kautschuk (§. 346.) liefert, wie die Siphonĭa-Arten (☞ Nr. 15.).

d. Crotonĕae[3]. Blüten 1- oder 2häusig, häufig mit einer Blumenkrone, büschlig, ährig, traubig oder rispig; Staubgefäße mehr oder weniger zahlreich.

‡ȝ ⊦ **13. Ricĭnus**[3] *commūnis*[4] L. XXI. 8. **Gemeiner Wunderbaum**[5]. Eine baumartige Krautpflanze mit handförmigen, 7—9lappigen Blättern, in allen Theilen Ost- und Westindiens, so wie in Südamerika wachsend. Sie wird bis 12 m hoch; bei uns ⊙ und nur 2—2,5 m hoch und als Zierpflanze in Gärten wegen der großen, schönen Blätter gezogen (§. 353.). Die officinellen, einem Holzbocke ähnlichen Samen, **Ricinussamen** oder Purgirkörner (Semĭna Ricĭni vulgāris s. cataputĭae majōris) liefern durch Auspressen das fette, scharfe, drastisch-purgirende (§. 363.) **Ricinusöl, Höllenöl** oder **Kastoröl** (Olĕum ricĭni), welches häufig als Heilmittel bei hartnäckigen Verstopfungen und vorzüglich gegen Eingeweidewürmer gebraucht wird (§. 362.) und neuerdings auch technisch, namentlich als beste Maschinenschmiere empfohlen wurde, weil dies Oel nicht klebrig wird und deshalb länger wirksam bleibt als jedes andere Oel (§. 343.). — Eine Varietät, *R. africānus*[6] Willd. (*R. arborēscens*[7] Desf.) in Nordafrika liefert wie mehrere andere Varietäten ebenfalls Ricinussamen und ist besonders dadurch wichtig geworden, daß die Blätter als Futter des **Eria-Seidenspinners** (Saturnĭa *Cynthĭa*) dienen (§. 330, 5.), welcher aber nur eine gelbe Seide spinnt.

14. Baloghia[8] Endl. Eine Art dieses neucaledonischen Baumes hat eine zum Gerben brauchbare Rinde (§. 341.).

15. Siphonĭa[9] *elastĭca*[10] Pers. (*Hevĕa*[11] *guianēnsis*[11] Aubl.), *S. brasiliēnsis*[12] Willd., *S. lutĕa*[13] Spruce, etc. XXI. 8. **Gummibäume, Kautschukbäume**[14] oder **Federharzbäume.** 16—19 m hohe Bäume Brasiliens und Guianas, haben 3zählige, langgestielte Bltr (Fig. 367.), in allen Theilen



Fig. 367.

Echter Federharzbaum (Siphonĭa elastĭca).

Zweig mit rispigen Blüten und langgestielten, gebreieten Blättern. Rechts eine ganze und eine längsdurchschnittene männliche Blüte, links der Fruchtknoten einer weiblichen Blüte.

---

1) Von ὀμφαλός Nabel, wegen der Form der Antheren. 2) herzförmig. 3) Ricĭnus Plin., auch cici, κίκι, κίκινος und croton, κρότων der alten Griechen, der egyptische Wunderbaum (ob nach dem hebräischen kikar rundlich, wegen Form der Frucht?); der Samen hat große Aehnlichkeit mit dem Holzbocke, welcher davon den Namen Ricĭnus erhielt. 4) gemein. 5) weil man glaubte, daß diese Pflanze zu Ninive in einer Nacht zum Baume aufgeschossen sei, um dem Propheten Jonas zum Schirme zu dienen. 6) afrikanisch. 7) baumartig (arbor Baum) werdend. 8) vaterländischer Name. 9) σίφων Röhre, weil man anfangs den Saft nur zu Spritzen benutzte, welche man Seringas nennt, weshalb denn auch die Brasilianer das Federharz selbst Seringueira nennen. Der Milchsaft hängt von verwundeten Bäumen auch mitunter in Federkiel-dicken Strängen von den Zweigen herab und bildet, wenn er Zweige überzieht, elastische Röhren, welche die Indianer schon, noch ehe das Federharz nach Europa in Handel kam, zu Tabackspfeifen, Klystierspritzen 2c. benutzten. 10) elastĭcus Schnell- oder Federkraft (Elasticität) besitzend. 11) Hheve vaterländischer Name des Baumes in Guiana. 12) brasilianisch. 13) gelb. 14) Kautschuk (Cautecuc), der südamerikanische Name für Federharz.

§. 537. einen scharfen Milchsaft, welcher als Hauptbestandtheil **Kautschuk** oder **Federharz** (§§. 205. u. 346.) enthält. Dieses liefert den größten Theil unsers amerikanischen Gummi elastĭcum (§. 205.), des biegsamsten und elastischsten aller Pflanzenstoffe und zwar sind unter den vielen Kautschuk liefernden Pflanzen (siehe §. 346.) die Siphonĭa-Arten diejenigen, von welchen die beste amerikanische Sorte das **Para-Kautschuk** (aus der brasilianischen Provinz Para) stammt. Das Federharz oder Lederharz kam erst zu Anfang des vorigen Jahrhunderts aus Südamerika nach Europa. Condamine gab 1757 die erste Nachricht über Vorkommen und Gewinnung desselben. Noch zu Humboldt's Zeiten war die Gewinnung durch die Indianer eine sehr rohe und der Gebrauch sehr eingeschränkt. Sie gebrauchten dasselbe fast nur, um Fackeln daraus zu machen.

Zur **Gewinnung des weißen Saftes** (Milchsaftes) macht man Einschnitte in den Baum und fängt den ausfließenden Saft auf. Wenn der erste Einschnitt zu laufen aufhört, wird etwas tiefer am Baume ein zweiter gemacht und so fort, bis der Baum erschöpft ist, der dann erst wieder im dritten Jahre Milchsaft liefert. In den aufgefangenen frischen Milchsaft, der sich an der Luft rasch verdickt, taucht man darauf verschieden gestaltete Formen von ungebranntem Thone, welche mit Lehm überzogen sind, um sie nachher durch Wasser und Instrumente leichter wieder herausschaffen und vom Gummi trennen zu können. Die gewöhnliche Form war früher die Beutel- oder Flaschenform, in welcher das Gummi auch fast nur in Handel kam; jetzt wird es aber über Schuhformen, viereckige Bretter ꝛc. gestrichen und durch Rauch (daher die braune Farbe) so lange getrocknet, bis der Ueberzug hinreichend dick ist und abgezogen werden kann. Je weniger Lehm und Schmutz dem Gummi beigemischt ist, desto besser ist dasselbe. Seit 1860 ist indes in St. Salvador in Central-Amerika eine rationellere Gewinnung eingeführt, indem der in hölzerne Gefäße gesammelte Saft abgeschäumt und mit 4 Theilen Wasser gemengt wird, worauf sich das Kautschuk wie Rahm auf der Milch abscheidet und dann gewaschen wird. Durch Zusatz von Alaun wird der reine Milchsaft zum Gerinnen gebracht, das Federharz ausgepreßt und getrocknet. Man unterscheidet das **Flaschen-Kautschuk** und das **Speckgummi** (10—12 cm dicke Gummiplatten), so wie das aus den verletzten Wurzeln in sumpfigem Boden ausgeflossene, korkartige Gummi, welches **gegrabenes Kautschuk (Depicho)** heißt, von geringem Werthe ist und von den Eingebornen zu Stöpseln gebraucht wird.

Der Handel mit Kautschuk hat erst in der neueren Zeit größeren Aufschwung genommen. England importirte 1830 nur erst 454 Ctr., 1850 bereits 7784 Ctr., 1865 stieg der englische Import auf 72 537 Ctr., 1873 auf 154 491 Ctr.

Eigenschaften und Benutzung. Kautschuk klebt auf frischen Schnittflächen sehr fest zusammen, ist bei mittlerer Temperatur **vollkommen elastisch**, verliert aber die Elasticität in der Kälte schon bei 0^0 ganz, ohne indes hart, brüchig und spröde zu werden. Bei höherer Temperatur verflüchtigt es sich zu theerartiger Beschaffenheit. Es gehört zu den durch Reiben elektrisch werdenden Nichtleitern der Elektricität. In Wasser ist es völlig unlöslich und (wiewohl bei längerer Berührung damit nicht vollständig) undurchläßig für Wasser. Diese Eigenschaft und die andere seiner Löslichkeit in Aether, Benzin, Terpentinöl, Steinkohlentheer oder Schwefelkohlenstoff bedingen seine große und vielseitige Verwendbarkeit in der Technik. Lange diente Kautschuk nur zur Ausreibung von Bleistiftstrichen, zu elastischen Kinderbällen u. dgl., um 1790 machte man elastische Binden daraus; 1820 erfand Nadler aus Kautschuk dehnbare Stoffe zu weben zu elastischen Bändern (Hosenträgern, Strumpfbändern, Beinkleidern, elastischen Corsets ꝛc.) und bald nachher erfand Makintosh die nach ihm benannten wasserdichten Zeuge. Schon 1815 beseitigte der Engländer Thomas Hancock durch Verbindung des Kautschuks mit Schwefel (**Vulkanisiren**) die Hauptübelstände des Kautschuks, den Mangel der Elasticität in der Kälte und die Klebrigkeit in höherer Temperatur. Nach Goodyer's jetzt allgemein üblichem Verfahren werden dem gereinigten Kautschuk 12—14 Prozent Schwefelblumen untergeknetet. Geschwefeltes Kautschuk läßt sich durch eine Lösung von Guttapercha (§. 205.) in Steinkohlentheeröl vereinigen und so zu zahlreichen Gegenständen benutzen: zu luft- und wasserdichten Gummischläuchen, Spritzenschläuchen, Kappen zu luftdichten Verschlüssen von Flaschen und ähnlichen chemischen und chirurgischen Zwecken, zu Milchsaugern, Brustwarzendeckeln, Trinkbechern, Cigarrenspitzen, Harnrecipienten, Kathetern, Gummibällen, elastischen Spielzeugen (Puppenköpfen, Thierfiguren ꝛc.), Gummischuhen (in eleganter Form erst seit 1842), Radir-Gummi, elastischen Luftkissen, Reisetaschen, wasserdichten, aber die Ausdünstung des Körpers zurückhaltenden und deshalb unleidlich warmen Kleidern (Ueberziehern ꝛc.), Eisenbahnbuffern, Buchdruckerwalzen ꝛc. ꝛc.

Das **hornisirte** od. **Hartkautschuk** (Ebonit, Gummihornmasse) ist 1852 von Goodyer erfunden, enthält bis 50 Prozent Schwefel, Schellack und sehr fein gepulverte Magnesia. Es kommt in Härte dem Horn und Fischbein nahe und dient zur Verfertigung von Knöpfen, Messerheften, Schirmgriffen, Uhrketten, künstlichem Fischbein (Gummifischbein), Schirmrippen, Blankscheiten (Corsettstangen), Möbelfourniren, Weberkämmen, Linealen, künstlichen Gebissen und vorzüglich zu Kautschukkämmen. — Aus Kautschukabfällen, Leinöl und Korkfeile macht Taylor in London das **Kamptulikon**, welches zur Bedeckung von Fußböden, zu Streichriemen und Polirsteinen u. s. w. jetzt häufig benutzt wird. Die Kautschuklösung in den oben genannten Flüssigkeiten trocknet infolge der Verflüchtigung des Lösungsmittels schnell und hinterläßt das Kautschuk unverändert und geruchlos; es dient deshalb zur Verfertigung von Kitten, Firnissen und hauptsächlich von wasserdichten Stoffen. Da die von Makintosh angewandte Lösung in Steinöl oder Terpentinöl nach der Verdunstung des Lösungsmittels das Harz des letzteren als klebrige Schicht zurückließ, so mußten zwei Gewebe einseitig mit der Lösung bestrichen und aufeinander gepreßt werden. Da diese Doppellage aber neben der Steifigkeit auch noch den unangenehmen Geruch lange behielt, so benutzt man jetzt zur Auflösung das kein zurückbleibendes Harz enthaltende Benzin.

♄ **16. Mabēa**[1] *Pirīri*[1] Aubl. und *M. Taquāri*[2] Aubl. Bäume Guianas, §. 537. aus deren Milchsaft ebenfalls Kautschuk (§. 346.) gewonnen wird.

✓♄ † **17. Jatrŏpha**[3] *Manĭhot*[4] L. (*Manĭhot*[4] *utilissĭma*[5] Pohl.). XXI. 7. **Maniok**[6]- oder **Cassavastrauch**[7]. Ein 2—2,5 m hoher Strauch mit handförmig-3—7theiligen Blättern, im tropischen Amerika einheimisch und daselbst wie im tropischen Afrika und Asien wegen der stärkemehlreichen fleischigen, knolligen, oft 15 kg schweren Wurzeln häufig angebaut (☞ §. 324, 2.). Eine der wichtigsten Nahrungspflanzen des tropischen Amerika (§§. 326, 4 u. 328, 1.). Die Wurzel (die Yuca[8] oder Stärkewurzel) ist außerordentlich reich an Stärkemehl (§. 38.), enthält aber nebenbei einen heftig abführenden und sogar giftigen Milchsaft (§. 363.), der indes durch Auspressen, Waschen, Trocknen, Kochen oder Rösten der zerriebenen Wurzeln seinen Giftstoff, welcher flüchtiger Natur ist, gänzlich verliert und so ein nahrhaftes Satzmehl, eines der wichtigsten Nahrungsmittel der Südamerikaner liefert und den Brasilianern nicht nur Ersatz des Brotes, sondern auch Vertreter der Kartoffeln ist. Die im ungereinigten Zustande und mit Pflanzenfasern noch vermischte Sorte des Stärkemehls heißt **Cassave** oder **Mandiocca** und dient zur gewöhnlichen Nahrung der Neger, während das gereinigte, feinere Stärkemehl, **Tapiocca**[9] (§. 338.) genannt, zu besserem Brote und zu verschiedenen anderen Speisen benutzt wird und in neuester Zeit auch in den Handel kommt. Sie hat die Gestalt des Sago und wird wie dieser in Suppen gegessen. Um Cassavebrot zu bereiten, werden die Wurzeln zerrieben und in runde, flache Kuchen geformt; diese liefern dann in Oefen gebacken ein gesundes, wohlschmeckendes, leicht verdauliches Brot. Auch sollen die Indianer aus den Wurzeln ein geistiges Getränk bereiten. Die Blätter dienen zu Gemüse und Salat, die Samen sind indes heftig abführend und brechenerregend.

♄ *J. janĭpha*[10] L. (*Manĭhot*[4] *Janĭpha*[10] Pohl.) und *J. Aipi*[10] (*Manĭhot*[4] *Aipi*[10] Pohl.) sind ebenfalls in Brasilien einheimisch, ihre Wurzeln auch reich an Stärkemehl und liefern ebenfalls **Cassave** und **Tapiocca**.

† **18. Curcas**[11] *purgans*[12] Endl. (*Jatrŏpha*[3] *curcas*[11] L.). XXI. 7. **Purgirnußbaum.** Westindien, Südamerika, in anderen tropischen Ländern kultivirt. Die Samen (Nuces[13] catarthĭcae[14], Purgir- oder Brechnüsse), waren wegen ihres dem Krotonöl (Nr. 20.) ähnlichen, höchst drastisch purgirenden und brechenerregenden Oeles officinell gegen Würmer, Gicht etc., ebenso wie die Samen (Nuces[13] purgāntes[12]) des verwandten südamerikanischen *C. multifĭda*[15] Endl. (*Jatrŏpha m.* L.).

♄ʒ **19. Rottlēra**[16] *tinctorĭa*[17] Roxb. Ein 5—6,5 m hoher Baum Ostindiens und Afrikas. Liefert die **Kamāla**[18], ein neues Wurmmittel (§. 362.), ein rothes, lockeres, die Früchte überziehendes Pulver, welches aus den Drüsen und Sternhaaren der Früchte besteht und durch Abbürsten der 3samigen, kirschgroßen Kapseln gewonnen wird. Dies Pulver wird schon lange in Indien zum Orangegelbfärben der Seide benutzt (§. 347, A.) und kommt von Aden aus unter dem Namen Wurrus od. Waras in Handel und bildet einen Haupthandelszweig für die nach Hydrabad handelnden Kaufleute.

ʒ † **20. Croton**[19] *tiglĭum*[20] L. XXI. 9. **Purgir-Kroton**[7]. Ein 6 m hoher Strauch Ostindiens. Die officinellen Samen heißen **kleine Purgirkörner**

---

1) Von piriri-mabe, dem Namen der Pflanze in Guiana. 2) Name des Baumes bei den Eingeborenen. 3) von ἴατρον oder ἰάομαι heilen und τροφή Nahrung; weil der Strauch Heilmittel und Nahrung liefert. 4) brasilianischer Name des Strauches. 5) sehr nützlich (utĭlis nützlich). 6) Maniok oder Mandiokka aus mandihŏca, mandūba oder manĭba in der Tupysprache gebildet. 7) cassave brasilianischer Name. 8) spanischer Name der Wurzel. 9) aus dem einheimischen Namen typyoca haben die Portugiesen tapiocca gebildet. 10) brasilianischer Name. 11) Name der Pflanze in Malabar. 12) purgirend, abführend. 13) Nüsse. 14) ☞ S. 342, N. 1. 15) mit vielspaltigen Blättern (multus viel und findĕre spalten). 16) nach dem berühmten dänischen Missionär und Naturforscher Dr. Rottler; 1749 zu Straßburg geboren und 1837 zu Vepery in der Präsidentschaft Madras gestorben. 17) zum Färben dienlich. 18) Kamal oder Kamala ist der bengalische Name dieses Pulvers. 19) siehe S. 369, Note 3. 20) tiglĭum, granis de Tilly ou de Molouques, nach einer der molukkischen Inseln benannt.

§. 537. Grana[1] tiglii[2], Granatill). Aus den zerstoßenen Samen wird durch vorsichtiges Auspressen ein fettes Oel, das **Krotonöl** (Olĕum[3] crotōnis[4]), gewonnen, eines der kräftigsten, sichersten und schnellsten Abführungsmittel (§. 362.), dessen unvorsichtige Anwendung aber Entzündung der Magen- und Darmschleimhaut, ja den Tod bewirken kann (§. 363.). Innerlich bringt schon 1/2 Tropfen mit Zucker abgerieben nach 1/2 Stunde Ausleerung hervor, während 1 Tropfen (die größte Gabe, welche innerlich als Heilmittel gegeben wird) schon 12—20 Ausleerungen bewirkt. Das Krotonöl wird deshalb neuerdings gegen hartnäckige Leibesverstopfung, gegen Wurmkrankheit ꝛc. häufig angewandt.

♄ *Croton*[4] *Eleutherĭa*[5] Sw. **Kaskarillenstrauch**[6]. Ein baumartiger Strauch Westindiens, welcher uns die stark aromatisch riechende und schmeckende officinelle **Kaskarillenrinde** (Cortex[7] cascarillae[6] §. 362.) liefert, welche als reizendes und stärkendes Heilmittel (Tinctūra cascarīllae[6]) dient.

C. draco[8] Schlechtd. **Mexikanischer Drachenblut**[9]**-Kroton.** Ein mexikanischer, ganz mit Sternfilz bedeckter Baum, welcher ebenso wie *C. hibiscifolĭus*[9]) Kunth in Neugranada ein blutrothes Harz, das **mexikanische Drachenblut**, liefert, welches sich von dem ostindischen und südamerikanischen (§. 345.) durch ein sandartiges, mehr schwärzliches Ansehen unterscheidet.

♁ **21. Aleurites**[10] *laccifĕra*[11] Willd. (*Croton*[4] *laccifĕrum*[11] L.). XXI. 9. **Gummilackbaum.** Ein kleiner Baum Ostindiens. Aus diesem fließt durch den Stich der Gummilack-Schildlaus das **Gummilack** (Gummi lacca §. 345.) aus und erhärtet über dem Insekte. Dieses Harz heißt im Handel **Stocklack** (lacca[11] in bacŭlis[12]), wenn die Schildläuse nebst dem Harze noch an den kleinen Zweigen sitzen; **Körnerlack** (lacca in granis[1]), wenn jenes schon von den Zweigen abgenommen, und **Schellack, Tafellack** (lacca in tabulis[13]), wenn das Ganze schon geschmolzen und in dünne Tafeln geformt ist. Man unterscheidet von letzterem im Handel **Rubin- und Blutsorten,** so wie **braune** und **Ledersorten.** Die beste Sorte ist das Tafellack, welches zur Bereitung von Lackfirnissen, Siegellack, Holzpolituren, Kitt, namentlich mit Damaraharz (§. 766.) und Kopal (§. 437, 9.) zusammengeschmolzen, zu Porzellankitt ꝛc. häufig gebraucht wird. Bei der Bereitung des Schellacks wird auch ein rother Farbestoff gewonnen, das **Färberlack,** Lac-Lac oder Lac-dye genannt.

A. trilōba[14] Forst. Baum auf Reunion, dessen Rinde zum Gerben dient (§. 341.).

A. moluccāna[15] Willd. (*Croton*[4] *m.* L.). Baum in Ost- und Westindien, dessen Samen, Bankulnüsse genannt, ein fettes Oel liefern (§. 343.) und neuerdings auch nach Europa kommen.

22. Elaeocōcca[16] *vernicĭa*[17] Juss. (*Aleurītes*[10] *cordāta*[18] Thunbg.). **Chinesischer Oelfirnißbaum.** China und Cochinchina (§. 323, 5.). Die Samen liefern ein trocknendes fettes Oel, welches zum Anstreichen von Holzwerk u. dergl. dient (§. 345.).

♁ **23. Crozophŏra**[19] *tinctorĭa*[20] (*Croton*[4] *tinctorĭum*[20] L.). XXI 9. **Gemeines Lackmuskraut, Fransenträger**[19] oder **Tournesolpflanze**[21]. Eine einjährige Krautpflanze mit pulverig-filzigen Blättern, am Meeresstrande Südeuropas und Nordafrikas. Der ausgepreßte Saft giebt durch Behandlung mit Kalk und Urin eine blaue Farbe (§. 347, C.), mit welcher man in Frankreich Leinwandstückchen, Tournesol (Turna solis) oder **blaue Schminkläppchen** (Bezētta[22] caerulēa[23]) färbt. Man gebraucht diese zur äußern Färbung der holländi-

---

1) Granum Korn. 2) ☞ S. 371, Note 20. 3) Oel. 4) ☞ S. 369, Note 3. 5) Eleuthēra, eine der Lucayschen Inseln Westindiens, dem Vaterlande dieses Strauches. 6) Cascarīlla das Verkleinerungswort vom spanischen Cascara Rinde. 7) Rinde. 8) Drache, weil man den Saft für das Blut des fabelhaften Drachen ausgab. 9) mit den Blättern eines Hibiscus (§. 515.). 10) ἀλευρίτης von Weizenmehl (ἄλευρον) gemacht, damit bedeckt, weil der Baum mit Gummi (wie mit Mehl) bedeckt ist. 11) lacca neulat. Lack, Gummilack, vom persischen lak; laccifĕrus Lack tragend. 12) bacŭlus Stock, Stange. 13) tabŭla Täfelchen. 14) dreilappig. 15) auf den Molukken wachsend. 16) ἔλαιον Oel und κόκκος Kern. 17) von vernix, neulat. Lack, Firniß. 18) herzförmig. 19) κροσσός Troddel, Franse und φορός tragend; wegen des filzig-sternhaarigen Ueberzuges dieser Pflanzen. 20) zum Färben dienlich. 21) vom französischen tournesol (turner wenden) und soleil, lat. sol, Sonne; also Sonnenwende, wie von den Alten die kleine Sonnenwende, Heliotropĭum (§. 637.) bei Dioscorides ἡλιοτρόπιον μικρόν genannt wurde. 22) franz. bezettes, Besetten, nach dem ital. pezzette d. h. Läppchen, also richtiger Pezzetten. 23) blau.

schen Käse und zum Färben des blauen Zuckerpapiers, so wie zur Bereitung des **Lackmus**[1], welches indes vorzüglich aus Flechten, besonders *Roccĕlla tinctorĭa* gewonnen wird. Durch Säuren geröthet, werden aus diesen (oder auch aus einem Cochenillenabsude) die **rothen Schminkläppchen** (Bezētta[2] rubra[3]) gemacht, welche den Damen früher zum Schminken und den Zuckerbäckern zum Färben der Confitüren und Aquavite dienten.

B. Fächer des Fruchtknotens zweieiig. §. 538.

e. Phyllanthēae[4]. Blüten 1= oder 2häusig, oft mit Blumenkrone, geknäult, büschlig oder fast einzeln; wenige Staubgefäße im Centrum der Blüte.

† **24. Phyllănthus**[4] *angustifolĭus*[5] Pers. XXI. 8. **Schmalblätterige Blattblume.** Ein Strauch Jamaikas, der bei uns nicht selten in Treibhäusern wegen der blattartig verbreiterten (Phyllaclodien §. 68.), am Rande rothe Blüten tragenden Aeste gezogen wird.

25. Emblĭca[6] *officinālis*[7] Gaert. (*Phyllānthus*[4] *emblĭca*[6] Willd.). **Myrobalanen= oder Amlabaum.** Ein Strauch, in Ostindien einheimisch und häufig kultivirt. Das Fleisch der 2,5 cm großen, kugligen Früchte wird roh oder zubereitet gegessen. Die getrockneten Früchte waren früher als **schwärzliche** oder **graue Myrobalanen** (Myrobalăni[8] emblĭcae[6]) als Gerbmaterial (§. 341.) und als Purgirmittel gebräuchlich. Die übrigen Myrobalanen stammen von Combretaceen ☞ §. 465.

C. Mit den Euphorbiaceen verwandt sind noch:

26. Coelebogȳne[9] *ilicifolĭa*[10] Sm. XXII. **Stechpalmblätteriger Jungfernstrauch** Neuhollands, wegen der Parthenogenesis (§. 262.) bemerkenswerth.

27. Antidēsma[11] *alexiterĭum*[12] L. XXII. **Giftwidriger Flachsbaum.** Der Bast dieses malabarischen Baumes, dessen Blätter gegen Schlangenbiß heilsam sein sollen, liefert einen Spinnstoff zu Garn und Stricken (§. 331, A.).

77. Familie. Buxacēae[13]. Buchsbaum=Gewächse §. 539.

(§. 287.). Blüten einhäusig; Perigon 4blätterig, 4 Staubgefäße; eine dreifächerige, fachspaltige, Kapsel mit 2samigen Fächern. Holzpflanzen mit wechselständigen, einfachen Bltrn und achselständigen, geknäuelten Blüten; 31 in den warmen und gemäßigten Zonen einheimische Arten.

†♆* **1. Buxus**[13] *sempervīrens*[14] L. XXI. 4. **Gemeiner Buchsbaum.** Ein immergrüner Strauch oder Baum mit eirund=länglichen, ganzrandigen, lederigen, glänzenden Blättern; aus dem Oriente stammend, in Südeuropa verwildert und bei uns als Zwergbuchs zur Einfassung der Wege in Gärten häufig gezogen. Kommt in Südeuropa in ziemlich dicken Stämmen vor, hat meist blaßgelbes, seltener hochgelbes Holz mit schmalen Jahresringen und sehr feinen Spiegeln. Die schwerste Holzart Europas, wegen der Feinheit und Dichtigkeit das brauchbarste Holz zu Holzschnitten, dient auch zu Blas=Instrumenten (Flöten, Clarinetten), so wie zu Dosen, Kämmen ꝛc. (§. 331.). Die Blätter waren früher als gelindes Abführungsmittel im Gebrauche.

2. Amanōa[15] *guianēnsis*[16] Aubl. Baum Südamerikas, der ein Nutzholz, Bois de lettre rouge, bow-wood, liefert (§. 332.).

---

1) Lackmus von Lacca musĭca und dies von muscus Moos, weil es hauptsächlich aus einer Flechte, die man früher auch fälschlich Moos nannte, gewonnen wird. 2) ☞ S. 372, N. 22. 3) roth. 4) φύλλον Blatt und ἄνθος Blume; also Blattblume, wegen des blattförmigen Stengels. 5) mit schmalen (angūstus) Blättern (folĭa). 6) Name dieser Pflanze auf den Molukken. 7) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 8) μύρον Balsam, Salbe und βάλανος Eichel, Nuß; also Salbennüsse, woraus eine Salbe für die Haare bereitet wurde. 9) coelebs, richtiger caelebs, eigentlich ohne Weib, hier: ohne Staubfäden, und von γύνη Weib; weil die Pflanze ohne Staubbeutel und also ohne Befruchtung Samen erzeugen soll. 10) mit Blättern (folĭa), welche der Stechpalme (ilex §. 552.) ähnlich sind. 11) zusammengesetzt aus ἀντι für, anstatt und δεσμός Band, Strick, Tau, wegen der Benutzung des Bastes. 12) ἀλεξητήριον (ἀλέξω helfen) Rettungsmittel, Arznei; wegen des Gebrauchs der Pflanze. 13) buxus Plin., πύξος, Buchsbaum, πυξίς Büchse aus Buchsbaum. 14) immer (semper) grünend (virens). 15) aus dem guianischen Namen der Pflanze Amanua gebildet. 16) in Guiana wachsend.

§. 540. **78. Familie. Empetracĕae[1]. Rauschbeeren-Gewächse** (§. 287.). Blüten 2häusig; Kelchbltr 3; Blbltr u. Stbgf. 3, unten im Kelche, abwechselnd; Fruchtknoten 6—9fächerig; Fächer einsamig mit aufsteigender Samenknospe; eine Steinbeere. Nur 4 Arten kleine, immergrüne Sträucher, von der Tracht der Heiden (*Erīca*), den gemäßigten und kalten Zonen, vorzüglich der nördlichen angehörend.

Empĕtrum[1] L. XXII. 3. (§. 421, 2.). **Rauschbeere**[2] oder **Krähenbeere, Alpenrauschbeere.** Kelch 3blätterig, mit 3 Deckblättchen; Blkr. 3blätterig; ♂: 3 Stbgf.; ♀: Grfl fast fehlend; Narbe mit 6—9 Strahlen; Steinbeere 6—9samig. 1 deutsche Art.

* *E. nigrum*[3] L. **Schwarze R.** oder **Alpenrausch.** Vieläftiger, heideartiger Strauch 0,3—0,5 m, meist niederliegend; Bltr meist zu 3—4, quirlig, lederig, lineal, am Rande zurückgerollt, immergrün; ♄; 5—6; röthlich oder weißlich; Beeren kugelig, schwarz, eßbar, rothfärbend. Auf Moor- und Torfboden Norddeutschlands und der höheren Gebirge (§. 305.) bis Grönland (arktische Flora, §. 323, 1.), bei uns bis zu den äußersten Gebirgshöhen des Brockens, Erzgebirges, Riesengebirges, Thüringer Waldes emporsteigend, in der Schweiz durch die ganze Alpenkette bis 2300 m hoch. Die saftigen, aber sauer schmeckenden Beeren sollen (wie man früher glaubte) in Menge genossen berauschen und Schwindel erregen; in Schweden, Kamtschatka ꝛc. geben sie roh oder als Mus eine angenehme und gesunde Nahrung und dienen auch zur Bereitung eines Getränks. Der Strauch gehört zu den vorzüglichsten **torfbildenden** Gewächsen und eignet sich auch zur Einfassung von sogenannten Moorbeeten. Die Beeren färben mit Alaun dauerhaft kirschroth.

§. 541. **79. Familie. Callitrichacĕae[4]. Wasserstern-Gewächse** (§. 287.). Blüten einhäusig, mit 2 Deckblättchen, nackt, ♂ aus 1 Staubgefäß, ♀ aus 4fächerigem Fruchtknoten mit einsamigen Fächern und 2 Griffeln bestehend (Fig. 368.). Wasserpflanzen mit gegenständigen, einfachen Blättern und achselständigen unscheinbaren Blüten; 25 meist in den gemäßigten Zonen einheimische Arten.



Fig. 368.
Herbst-Wasserstern (Callitrīche autumnālis).
Stengelstück mit 2 Blattpaaren, in deren Achsel eine weibliche Blüte w und eine männliche m, beide nackt, nur mit 2 Deckblättern. Die ♂ aus einem einzigen Staubgefäß bestehend; vor derselben eine kleine Knospe mit 2 grünen Blättern.

Callitrīche[4] L. XXI. 1. (§. 418, 6.). **Wasserstern**[5]. Einzige Gattung. 5 deutsche Wasserpflanzen mit fadenfgen, an den Knoten wurzelnden Stgln und gegenständigen,

1) Ἔμπετρον Diosc. (von ἐν auf, πέτρα Felsen) auf Felsen, wachsende Pflanze, soll nach Fraas unsere Frankenīa pulverulĕnta (§. 570.) sein. 2) weil der Genuß der Beeren berauschen soll. 3) hat schwarze Beeren (niger, schwarz). 4) callitrīchos, καλλίτριχος, schönhaarig; καλλίθριξ bei Plinius ein Farnkraut (ob Asplenīum trichomănes?) zum Färben des Haars, auch eine Affenart. Mit καλλι- sind viele Wörter zusammengesetzt, die den Begriff schön haben (κάλλος Schönheit und θρίξ, τριχός Haar).

ganzrandigen Bltrn, deren obersten oft rosettig gestellt sind und schwimmen; auf Teichen und Seen, sowie an Flußufern wachsende, zur Süßwasserflora gehörige (§. 303.) und zu Zimmer-Aquarien sich eignende (§. 360.) Kräuter.

- Bltr verkehrt-eifg;
  - alle Bltr verkehrt-eifg, die obersten meist rosettig; Deckbltr sichelförmig, an der Spitze zsneigend; Fr. fast kreisrund, breit geflügelt; Griffel bleibend; ♃; 4—10. In langsam fließenden und stehenden Gewässern häufig...... **Sumpf- oder breitblätteriger Wasserstern.** **C. stagnālis*[1] Scop.
  - obere Bltr verkehrt-eifg oder keilig, rosettig, untere lineal;
    - Deckblätter halbkreisrund-sichelförmig, mit der hakig gebogenen Spitze sich kreuzend; Fr. schmal geflügelt; Griffel sehr lang, zurückgekrümmt, bald verschwindend; ♃; 5—10. Daselbst, aber seltener .... **Hakiger W.** **C. hamulāta*[2] Kütz.
    - Deckbltr ohne hakige Sitze;
      - Deckbltr sichelförmig, mit gerader Spitze, sich kreuzend; Fr. schmalgeflügelt; Griffel bleibend; ♃; 5—10. Daselbst... **Breitfrüchtiger W.** **C. platycārpa*[3] Kütz.
      - Deckbltr etwas gebogen; Fr. an den Kanten spitz gekielt; Griffel bald verschwindend; ♃; 5—10. Daselbst häufig ...... **Frühlings-W.** **C. verna*[4] L.
- Alle Bltr lineal, nach der Spitze verschmälert und daselbst meist ausgerandet-zweispaltig, die obersten nicht rosettig; ♃; 7—10. Ganz untergetaucht in Seen und langsam fließenden Gewässern in Norddeutschland .... **Herbst-W.** **C. autumnālis*[5] L.

XVIII. Ordnung. Aesculĭnae[6]. Roßkastanienartige. §. 542.

Blüten meist zwitterig, oft zygomorph; Blütenblattkreise cyklisch, 4- oder 5gliederig; mit Kelch und Blumenblättern; Staubgefäße meist in 2 Kreisen (meist 8), hypogyn; Fruchtknoten oberständig, aus 2, 3 od. 4 Carpellen bestehend, ebenso viele oft knopfartig abgesonderte Fächer bildend mit meist je 1 oder 2 anatropen Samenknospen an axiler Placenta.

Uebersicht der Familien ☞ §. 287.

80. Familie. Sapindacĕae[7]. Seifenbaum-Gewächse §. 543.

(§. 287.). Blüten zygomorph; Kelch 5spaltig oder -theilig, nicht gespornt; Blumenblätter 4 oder 5, ungleich; Staubgefäße in 2 Kreisen, meist eins oder mehrere fehlend; Fruchtknoten 2- bis 4-, oft 3fächerig, mit 1 oder 2 Samenknospen; meist eine 2—4fächerige Kapsel mit einsamigen Fächern. Aufrechte Bäume und Sträucher, oder Schlingpflanzen (Lianen[8]), welche durch abnorme Holzbildung (siehe §. 64.) sich auszeichnen, mit gegen- oder wechselständigen, meist hand- oder fiederfg zusammengesetzten Blättern und in Trauben oder Rispen stehenden zwitterigen oder eingeschlechtigen Blüten; ungefähr 800 meist tropische Arten, theils mit giftigen, theils mit heilkräftigen, theils seifenartigen Stoffen, einige auch mit eßbaren oder ölliefernden Früchten und Samen.

† **1. Paullinĭa**[9] *austrālis*[10] St. Hill. VIII. 3. **Südliche Paullinie.** Eine Giftpflanze Brasiliens, aus deren Blüten wie aus denjenigen der nahe verwandten **tödtlichen Serjanie** (*Serjanĭa*[11] *lethālis*[12] St. Hill.) die Lecheguāna-Wespe ihren giftigen Honig sammelt.

‡ *P. curūru*[13] L. und verwandte Klettersträucher des nördlichen Südamerika sollen aus dem Safte den Indianern Südamerikas einen Theil des **Curare**[14]-, **Urari** oder **Wurara-Pfeilgiftes** liefern (§. 363.), welches indes vornehmlich von Strychnos-Arten (☞ 676.) abstammt.

♆☿ *P. sorbĭlis*[15] Mart. **Trinkbare P.** Ein brasilianischer Strauch, dessen schwarze Samen zur Bereitung eines, in Brasilien, besonders auf Reisen, unent-

1) In Sümpfen (stagnum) wachsend. 2) mit kleinen Haken (hamŭla Diminutiv von hama Haken). 3) mit platten (πλατύς) Früchten (καρπός). 4) im Frühling (ver) blühend. 5) im Herbste (autŭmnus) blühend. 6) ☞ S. 377, Note 11. 7) sapo Seife und indicus indisch, weil man die Früchte in Indien als Seife benutzt. 8) Liānen oder Schlinggewächse, vom französischen lier binden. 9) Simon Paulli, starb 1680 zu Kopenhagen als Professor der Botanik und königlicher Leibarzt. 10) südländisch. 11) nach einem gewissen Botaniker Paul Sergeant. 12) tödtlich. 13) Name dieser Pflanze auf den Antillen. 14) Curare nennen die Indianer am Orinoko jedes Pfeilgift. 15) sorbĭlis schlürfbar.

§. 543. behrlichen, limonadenartigen Getränkes gebraucht werden. Aus den gepulverten Samen macht man einen Teig, legt einige, einfach gestoßene Körner hinein, rollt dann den Teig in Cylinder, läßt ihn an der Sonne trocknen und bildet so daraus eine Art Paste, **Guarana** (Pasta[1] guarāna[2]) genannt, welche mehrere Jahre lang aufbewahrt werden kann und neuerdings auch nach Europa in Handel gekommen ist, um als tonisches, abstringirendes und nährendes Mittel und gegen Migraine zu dienen (§. 362.).

2. Sapindus[3] *saponarĭa*[4] L. VIII. 3. **Gemeiner Seifenbaum**[4]. Ein 6,5—9,5 m hoher Baum Westindiens und Südamerikas. Die schwarzrothen, süßlich-zusammenziehend schmeckenden, unsern Kirschen ähnlichen Früchte, Seifenbeeren (Nucŭlae saponarĭae), enthalten Saponin (§. 342.), werden deshalb zerquetscht, in Wasser eingeweicht, schäumen stark und dienen den Indianern statt der Seife zum Waschen der Zeuge (§. 342.). Die Samen liefern außerdem ein fettes Oel (§. 343.) und die Bastfasern dienen zu Seilen (§. 334.).

S. emarginātus[5] Vahl. **Randstieliger Seifenbaum.** Wächst in Georgien und Karolina und wird nebst mehreren anderen Arten ebenso wie voriger benutzt.

S. Pappēa[6] Sond. Baum am Kap, aus dessen Samen ebenfalls fettes Oel gepreßt wird (§. 343.).

3. Peckĕa[7] *butyrōsa*[8] Aubl. Baum Guianas, dessen Früchte ein butterartiges Fett liefern (§. 343.).

4. Nephelĭum[9] *longānum*[10] u. *N. Litchi*[11]. VIII. 1. **Wohlschmeckende Zwillingspflaume** oder **Longanbaum** und **Litschibaum.** Bäume mit gedoppelten Beeren, welche wie Muskatellertrauben schmecken und deshalb in China als Obst sehr beliebt sind. Der Baum ist deshalb auch nach Westindien verpflanzt.

♆ **5. Stadmannĭa**[12] (*Cupanĭa*[13]) *oppositifolĭa*[25] Lam.. VIII. 1. **Eisenbaum.** Isle de France. Liefert eine Art des auch von anderen Bäumen stammenden, wegen seiner Härte und Schwere ausgezeichneten und deshalb **Eisenholz** genannten Nutzholzes (§. 332.).

♆ *S. austrālis*[14] R. Br. Neusüdwales. Stammpflanze des unter dem Namen Tamarind tree in den Handel kommenden Nutzholzes (§. 332.).

♆ **6. Toulicĭa**[15] *guianēnsis*[16] Aubl. Südamerikanischer Baum, von welchem das Bois flambeau oder candle wood genannte Nutzholz stammt (§. 332.).

7. Lepisānthes[17] *montāna*[18] Bl. Ostindien. Liefert ein Nutzholz Kiparai (§. 332.).

8. Arytēra[19] *littorālis*[20] Bl. Ostindien. Liefert das Nutzholz Kihoë (§. 332.).

♆ **9. Schleichĕra**[21] *trijŭga*[22] Willd. VIII. 1. **Dreipaarige Schleichere.** Ein Baum Ostindiens mit dreipaarigen Blättern, dessen schönes Holz, Kessambi, zu Möbeln verarbeitet wird (§. 332.). Aus den Samen wird ein fettes Oel das **Macassar-Oel** bereitet (§. 343.).

10. Irina[23] *glabra*[24] Bl. Ostindischer Baum, dessen Holz, Lengsar, als Nutzholz dient (§. 332.).

---

1) Geknetete teigartige Masse (pistus geknetet). 2) weil die Pflanze in Menge auf dem Gebiete wächst, welches in Brasilien die Guaranis inne haben, eine indianische Bevölkerung, welche die Eigenthümlichkeit dieser Frucht entdeckte. 3) ☞ S. 375, Note 7. 4) Seife (sapo) liefernd. 5) gerandet. 6) K. W. L. Pappe, geb. 1803 zu Hamburg, bekannt durch seine botanischen Reisen am Kap, schrieb mehreres über die kapische Fora, † 1862 zu Chaptown. 7) nach Peck, Professor der Botanik in Boston. 8) reich an Butter (butÿrum). 9) νεφέλιον (Verkleinerungswort v. νεφέλη Wolke), Name für eine Klettenart (bardāna), deren innerlicher Gebrauch die Augen wie eine Wolke überziehen sollte; hier wegen des klettenartigen Ueberzuges der Früchte der meisten Arten. 10) vaterländischer Name. 11) chinesischer Name des Baumes. 12) Stadmann, reisender Botaniker. 13) Franz Cupani, Arzt uud dann Franziskanermönch, war zu Palermo Direktor des botanischen Gartens des Fürsten della Cattolĭca, weshalb er die Beschreibung der Pflanzen dieses Gartens Hortus catholĭcus nannte. Er arbeitete 21 Jahre lang an einer Naturgeschichte Siciliens, für welche bei seinem Tode 1710 schon an 700 Kupfertafeln fertig waren. 14) in Australien wachsend. 15) Guianischer Name der Pflanze. 16) in Guiana einheimisch. 17) λεπίς Schuppe und ἄνθος Blüte. 18) auf Bergen (montes) wachsend. 19) von ἀρυτήρ Schöpfkelle, weil die Carpelle auf einer Seite ausgehöhlt sind. 20) an der Küste (litus) wachsend. 21) der Schweizer J. C. Schleicher gab 1815 ein Verzeichnis der in der Schweiz wildwachsenden Pflanzen heraus. 22) tri-jŭgus dreipaarig. 23) von Blume ohne Angabe der Etymologie gegebener Name. 24) kahl. 25) mit gegenständigen (oppositus) Blättern (folĭa).

11. Xenospĕrmum[1] *Noronhiānum*[2] Bl. Baum auf Java. Das dauerhafte feste Holz, Tjerogol monjet, wird auf Java vielfach benutzt. §. 543.

♀ **12. Ptaeroxȳlon**[3] *utĭlis*[4] Eckl. & Zeyh. Am Kap einheimischer Baum, welcher das kapensische Mahagoniholz liefert (§. 332.).

13. Dodonaea[5] *viscōsa*[6] L. VIII. 1. **Kleberige Dodonäe.** Ein 2—3 m hoher Strauch mit verkehrt-eiländlichen, kleberigen Bltrn und kleberigen Aesten, in allen Tropengegenden Amerikas. Die Samen schmecken kastanienartig und die wohlriechenden Blätter werden zu Bädern gegen Rheumatismus ꝛc. gebraucht.

‡ **14. Koelreuterĭa**[7] *paniculāta*[8] Lam. VIII. 1. **Rispige Kölreuterie.** Ein Zierstrauch Chinas, der bei uns im Freien ausdauert.

15. Cossignĭa[9] *borbonĭca*[10] DC. Baum auf Reunion, von welchem ein als Bois de fer de Judas bezeichnetes Nutzholz stammt (§. 332.).

16. Aescŭlus[11] L. VII. 1. (§. 384, 2.). **Roßkastanie**[12]. Kch glockig, abfällig; Blkr. mit 4—5 ausgebreiteten, ungleichen Bltrn; Stbgf. 7—8, abwärts geneigt und mit den Spitzen aufstrebend; Grfl 1, Kapsel lederartig, grün, stachlig; mit 2—4 großen, fast kugeligen Samen mit breitem Nabel. Mittelasiatische und nordamerikanische Bäume mit gegenständigen, 5—7zählig-gefingerten Bltrn und schönen in straußfgen Rispen stehenden Blüten.

‡♄* *Ae. hippocastănum*[12] L. **Gemeine Roßkastanie.** Baum 19—25 m; Blkr. 5blätterig; Bltr 5—7zählig-gefingert, Blättchen verkehrt-eirund-keilfg (Fig. 369.); ♄; 4. 5; weiß, roth gefleckt. Vaterland noch nicht sicher bekannt; kam 1557 nach Konstantinopel und von da 1588 durch Clusius nach Wien; jetzt überall als Zierbaum kultivirt: wegen seines schnellen Wachsthums, wegen des in Fülle sich entwickelnden Laubes, wegen der leuchtenden, Christbaumkerzen ähnlichen Blütensträuße, wegen des dichten Schattens der weit ausgebreiteten Krone sowie wegen des Nutzens der Rinde und der großen, glänzendbraunen Samen. Das gelblichweiße oder röthliche, weiche und schwammige **Holz** mit feinen Spiegeln ist grobfaserig, fault leicht und ist deshalb wenig geschätzt zu Bau-, Tischler- u. Drechslerarbeiten; liefert auch Kohlen (§. 331.). Die Samen dienen zur **Fütterung** der Schweine, Schafe und des Rindviehes (Samenfutter (§. 330, 2.), mit Wasser wie Kartoffeln behandelt zur Gewinnung von **Stärkemehl** (§. 338.), welches mittelst Potasche vom Bitterstoffe befreiet und mit Getreidemehl vermischt ein Brot giebt. Die gepulverten Früchte bilden den Hauptbestandtheil des **Schnupfmittels von Mejo,** so wie des bekannten **Schneeberger Schnupftabacks,** dem durch pulverisirte Maiblumen (§. 720.) die Niesen erregende Kraft mitgetheilt wird. Sie dienen auch zu Waschpulver gegen rauhe und aufgesprungene Hände. Die **Rinde** (Cortex hippocastăni) kann wegen des Reichthums an Gerbstoff anstatt der Chinarinde (§. 688.) gegen Wechselfieber und Schwäche der Verdauungsorgane gebraucht, auch zum **Gerben** (§. 341.) benutzt werden. Roßkastanien in Wasser aufgelöst (Roßkastanien-Beize) giebt demselben eine seifige Eigenschaft, wird daher zum Walken, Bleichen und Waschen gebraucht. Auch geben die Samen ein gutes Düngmittel (§. 319.). Die **Blüten** sind für Bienen sehr ergiebig.



Fig. 369.
Siebenzähliges oder siebenfingeriges Blatt (fol. digitātum) von der Roßkastanie.

---

1) Ξένος fremd und σπέρμα Samen. 2) Fernando Noronhia, bereiste Java, starb 1787 auf Isle de France. 3) zusammengesetzt aus πταίρω niesen und ξύλον Holz, weil der Staub des Holzes zum Niesen reizt, weshalb es auch am Kap Niesholz heißt. 4) nützlich. 5) Rembert Dodoens (Dodonaeus), Professor zu Leyden, starb 1586 als Leibarzt des Kaisers Rudolph II. und ist als Botaniker durch ein großes Werk über Pflanzen mit 1340 Kupfertafeln berühmt. 6) kleberig. 7) Joh. Kölreuter, Professor der Naturgeschichte zu Carlsruhe, wo er 1806 als Direktor des botanischen Gartens starb. Er ist berühmt durch seine Untersuchungen über Pflanzenbefruchtung. 8) panicŭla Rispe. 9) Charpentier de Cossigny de Palma, geb. 1730 zu Palma auf Isle de France, gest. zu Paris 29. März 1809. 10) auf Bourbon einheimisch. 11) aescŭlus oder escŭlus von edĕre essen, hieß bei den Alten die immergrüne Wintereiche oder Speiseeiche (Quercus aescŭlus §. 606.), welchen Namen Linné auf diesen, den Alten unbekannten Baum übertrug. 12) ἵππος Pferd und κάστᾰνος Kastanienbaum, weil die Früchte im Aeußern denen des echten Kastanienbaumes (§. 606.) ähneln, welcher von Kastanum (Κάστανον), einer Stadt Kleinasiens, in der Nähe Magnesias, herstammt. Die gemahlenen und unter das Futter gemengten Früchte sollen schwer athmenden Pferden (ἵππος) sehr heilsam sein.

Feinde:

I. Käfer.
Melolōntha *vulgāris* L. und *hippocastāni* F. Bltr.
Rhizotrōgus *solstitiālis*. Bltr.
Lampra (Buprēstis) *rutīlans*. In Stämmen.
Mycetochăris *lineāris* Jll. Desgl.

II. Schmetterlingsraupen.
Cossus *aescŭli* L. In Stämmen.
Acronȳcta *acĕris*. Bltr.
Fidonĭa *aescularĭa* Hb. Bltr.
Buccułātrix *hippocastanĕlla* Zeller. Bltr.

III. Zweiflüglerlarven.
Cecidomyĭa *grisēicōllis* Mg. In linsengroßen Gallen unter den Bltrn.

IV. Milben.
Tetranȳchus *telarĭus* L. Rothe Spinne. Saugt an Bltrn.

V. Schmarotzerpilze.
Fumāgo *salicīna* Tul. Rußthau auf Bltrn.

17. Pavĭa[1] Boerh. VII. 1. (§. 384,3.). Wie *Aescŭlus*, aber Kch röhrig; Blkr. mit zusammengeneigten, ungleichen Bltrn; Staubgefäße gerade; Kapseln unbewehrt.

‡ ✝ * *P. rubra*[2] Lam. (*Aescŭlus pavĭa*[1] L.). **Rothe Pavie.** Baum oder Strauch 4—7 m; Bltr 5zählig-gefingert; Blättchen elliptisch- oder länglich-lanzettlich; ♄; 5. 6; schmutzigroth. Aus dem südlichen Nordamerika bei uns als Zierbaum (§. 350.) eingeführt. Die zerstoßene und gekochte Wurzel und Rinde enthält viel Saponin (§. 342.) und wird in Amerika statt Seife zum Waschen von Wollzeugen gebraucht (§. 342.). Blätter, Zweige und Früchte sollen giftig sein. Mit den zerriebenen und zu einem Teige geformten Früchten betäubt man beim Fischfange die Fische.

‡ Als Zierbäume (§. 350.) werden in unseren Anlagen noch folgende Arten kultivirt: *Aescŭlus carnĕa*[3] Willd. (*A. rubicŭnda*[4] Lodd.). **Rothe Roßkastanie,** mit rothen Blüten, vielleicht durch Kreuzung aus *Aescŭlus hippocastănum* und *Pavĭa rubra* entstanden. — *Pavĭa* (*Aescŭlus*) *glabra*[5] Spach. **Glattblätterige Pavie,** strauch- oder baumartig, mit kurzen gelben Blumenblättern und behaarten Staubbeuteln, aus Nordamerika. — *Pavĭa* (*Aescŭlus*) *lutĕa*[6] Poir. **Gelbblühende Pavie,** baumartig, mit langen gelben Blumenblättern und unbehaarten Staubbeuteln, aus Nordamerika. — *Aescŭlus parviflōra*[7] Walt. **Strauchige Roßkastanie,** strauchartig, mit großen weißen Blütenrispen, aus Nordamerika.

§. 544. **81. Familie. Acerinĕae**[8]**. Ahorn-Gewächse** (§. 287.). Blüten regelmäßig; Kelch 4—5blätterig; Blumenbltr 4—9 (§. 370.); Stbgf. meist 8; oft eine stark entwickelte, drüsige unterweibige Scheibe. Fruchtknoten meist 2fächerig; Frucht meist in 2, seltener mehrere einsamige Flügelnüsse (Fig. 371.) zerfallend; Samen ohne Eiweiß, mit gekrümmtem Keimling

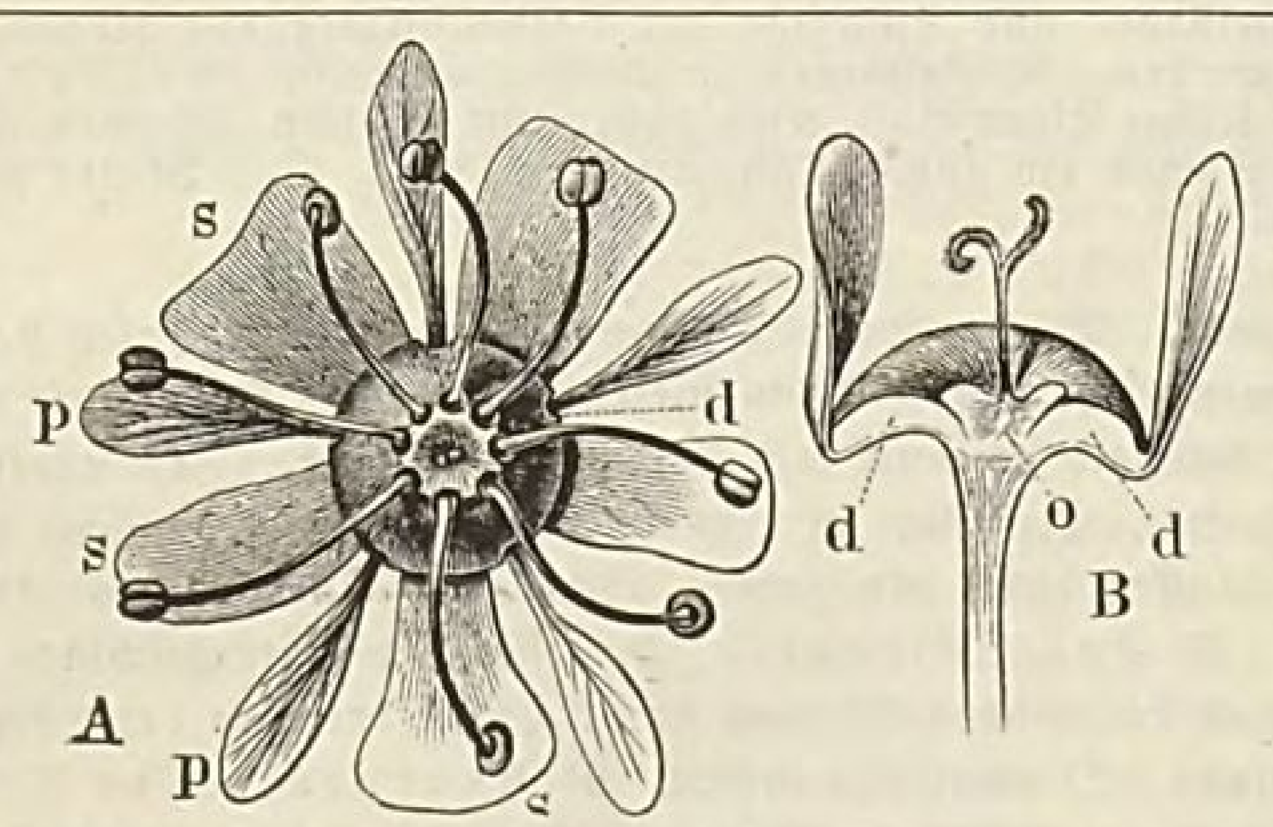


Fig. 370.
Spitzahorn (Acer platanoīdes).
A Eine männliche Blüte von oben gesehen, um die große, den Grund der Blüte einnehmende, Honig absondernde **unterweibige Scheibe** d zu zeigen; p Blumen-, s Kelchblätter.
B Eine der Länge nach durchschnittene weibliche Blüte zeigt die Stellung der unterweibigen Scheibe d in Bezug zum Fruchtknoten o.

1) Peter Paw, Professor der Botanik in Leyden starb in Mitte des 17. Jahrhunderts. 2) roth. 3) fleisch- (caro) roth. 4) röthlich. 5) kahl. 6) gelb. 7) mit kleinen (parvus) Blüten (flores). 8) nicht von ăcer scharf, stark, weil das Holz seiner Zähigkeit und Festigkeit wegen zu Lanzen ꝛc. benutzt wird, sondern von ăcer Ahornbaum. Aus dem Eigenschaftsworte acernum soll das deutsche Ahorn entstanden sein.

und gefalteten Kotyledonen. Bäume mit Milchsaftgefäßen, mit gegenständigen, ganzen oder handförmig gelappten, selten gefiederten Blättern und mit traubigen oder doldentraubigen, öfter durch Fehlschlagen eingeschlechtigen und dann polygamen Blüten; ungefähr 50 Arten in der nördlichen gemäßigten Zone. Der aus dem Holze fließende Frühlingssaft der meisten Arten ist zuckerreich und kann von manchen Arten zur Zuckergewinnung dienen. §. 544.

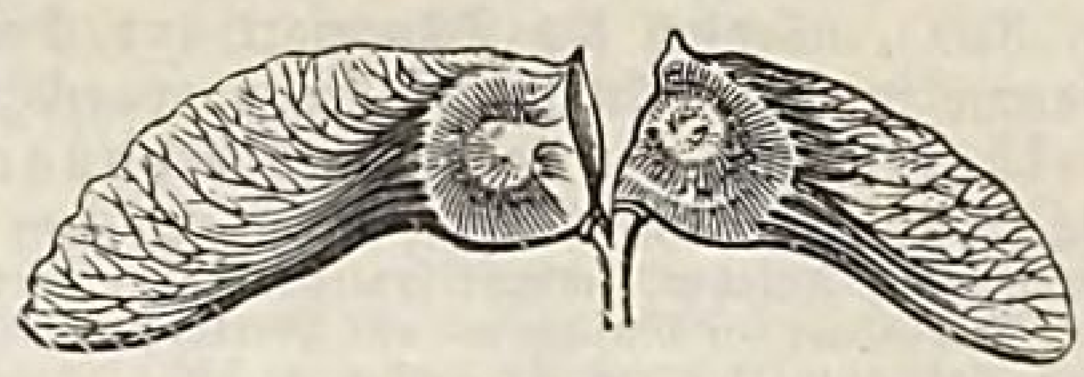


Fig. 371.
Flügelfrucht (Samăra §. 129.) **des Feldahorns.**
Die Spaltfrucht theilt sich in 2 nußartig geschlossen bleibende Früchtchen, deren beilförmige Flügel wagerecht abstehen.

1. Acer[1] L. VIII. 1. (§. 385,9.). **Ahorn,** σφένδαμνος der Griechen. Blüten vielehig; Kch meist 5blätterig; Blkr. meist 5blätterig; Stbgf. 5—9 (meist 8), in den ♂ Blüten auffallend länger; Frucht Fig. 371. 4 deutsche Arten. Vielehige Bäume mit mehr oder weniger gelappten Blättern.

- Blätter handförmig-5lappig,
  - Lappen **ganzrandig**, mittlerer stumpf-3lappig; Fruchtflügel wagerecht auseinanderfahrend (Fig 371.) ... 1) *A. campēstre* L.
  - Lappen gesägt oder gezähnt;
    - Zähne verschmälert-haarspitzig ... 2) *A. platanoīdes* L.
    - Z. ungleich-stumpf-sägezähnig ... 3) *A. pseudo-platănus* L.
- Blätter handförmig-dreilappig, Lappen stumpfrandig oder etwas geschweift ... 4) *A. monspessulānum* L.

* 1. *A. campēstre*[2] L. **Feld-Ahorn, Maßholder, Weißebern** (*Acer vile* der Römer). Höchstens 10 m hoch und 0,3 m dick, oft nur strauchartig 2,5—3 m; Bltr handförmig-fünflappig, Lappen ganzrandig, der mittlere stumpf-dreilappig; Doldentrauben aufrecht; Fruchtflügel wagerecht auseinanderstehend (Fig. 371.); Stbgf. der ♂ Blüten von Länge der Blumenkrone; 5; dunkelgrün. In Gebüschen und Wäldern ganz Europas, mehr in der Ebene und den niederen Gebirgshöhen (§. 310.). Variirt mit korkiger Rinde (*A. c. suberōsum*[3], Korkahorn). Das gelbweiße **Holz** (**Weißebern, Wasseralmholz, Epellernholz**) gehört, weil es meist kein Kernholz bildet, zu den Splintbäumen (§. 333.), ist im Wurzelstocke braungeflammt und maserig und wird wegen seiner Härte und Zähigkeit von Drechslern und Tischlern viel verarbeitet und liefert auch gute Kohlen (§. 331.). Wegen der schönen und häufigen Masern in den Wurzeln, welche zu den sogen. Ulmer-Pfeifenköpfen früher sehr gesucht waren, heißt er auch **Maserholder** oder **Maßholder.** Dünne **Stämme** und **Zweige** dienen zu Spazierstöcken und Pfeifenröhren und der Zähigkeit wegen zu geflochtenen **Peitschenstöcken.** Die Blüten geben den Bienen Nahrung (§. 330, 4.). Der Korkahorn liefert eine Korksorte (§. 337.).

‡* 2. *A. platanoīdes*[4] L. **Spitzblätteriger** od. **Spitzahorn, deutscher Zuckerahorn** oder **Lenne.** Baum 20—25 m; Blätter handförmig-5—7lappig, beiderseits grün, Zähne der Lappen verschmälert-haarspitzig; Doldentrauben aufrecht; Fruchtflügel weit auseinanderstehend; Staubgefäße der ♂ Blüten von Länge der Blumenkrone; 4 u. 5; gelblichgrün. Waldungen und Vorhölzer der Ebene und der niedrigen Gebirge, bis zu einer Höhe von 1100 m (§. 310.), am Harze bis zu 450 m hinauf und hier die Nordgrenze seiner Verbreitung in Deutschland erreichend. Ein allgemein beliebter Alleenbaum. Das Holz ist mehr gelblich, weniger fein und daher weniger gesucht (§. 331.). Der Saft giebt Zucker, dessen Gewinnung sich indes nicht lohnt.

‡* 3. *A. pseudo-platănus*[5] L. **Weißer, großer, Wald-** oder **Bergahorn.** Baum 20—25 m hoch und an 1,5 m dick; Bltr handförmig-5lappig, unterseits matt und meergrün, Lappen zugespitzt, ungleich-stumpf-sägezähnig; Trauben hängend; Fruchtflügel emporstehend; Staubfäden der ♂ Blüten von

1) ☞ S. 378, Note 8. 2) campēstris feldbewohnend, im Flachlande, am Rande der Felder. 3) korkartig (suber Kork). 4) πλάτανος Platane (§. 616.) und εἶδος Aehnlichkeit. 5) ψευδής unecht, falsch und πλάτανος Platane.

§. 544. doppelter Länge der Blumenkrone; 5. 6; grasgrün. Gebirgswälder von Mittel- und Südeuropa; ein echter Gebirgsbaum, auf den Alpen bis 1600 m (§. 310.), nördlich bis Dänemark und Gothland; bei uns als einer der schönsten Bäume in Park-Anlagen kultivirt, vorzüglich beliebt sind mehrere Spielarten mit weißgescheckten und mit gelb panachirten sowie mit purpurfarbigen Blättern (§. 350.). Holz weiß, mit vielen bräunlichen Spiegeln und deshalb von zartgewässertem Ansehen, schlecht spaltbar, aber hart, fest und zähe, nimmt sehr leicht Politur an und ist deshalb zu Maschinen- und Werkholz von Tischlern und Drechslern sehr gesucht (§. 331.). Der Saft enthält ebenfalls Zucker (§. 340.).

‡* 4. *Acer*[1] *monspessulānum*[2] L. (*A. trilobātum*[3] Lam.). **Französischer Ahorn** oder **Ahorn von Montpellier.** Strauch 2,5—3 m hoch; Bltr **handfg-3lappig,** Lappen stumpf-ganzrandig oder etwas geschweift; Doldentrauben hängend; Fruchtflügel vorgestreckt, aufrecht abstehend; Staubgefäße der ♂ Blüten doppelt so lang als die Blumenkrone; 4; gelbgrün. An felsigen Orten am Mittelrheine, am Donnersberge 2c. Auch als Zierstrauch in unseren Anlagen (§. 350.).

Feinde der deutschen Ahornarten.

I. Vögel.

Kirschfinke (Coccothraustes *vulgāris*) beißt die Früchte auf.

II. Käfer.

Melolōntha *vulgāris* L. und *hippocastāni* F. Bltr.
Colydĭum *elongātum* F. Holz.
Rhyncōlus *truncōrum* Schüp. Holz.
Sapērda *scalāris* F. Holz.
Bostrȳchus *domestĭcus* L., *dispar* Hellw. und *Saxesēni* Rtz. Borkenkäfer.
Lupērus *pallĭpes* Dej. Bltr.

III. Schmetterlingsraupen.

Catocăla *fraxĭni* L. Bltr.
Eriocămpa *acĕris* Kalt. Bltr.
Cloāntha *perspicillāris* und *radicōsa* Esp. Bltr.
Acrosēma *bucephăla* L. Bltr.
Notodōnta *cuculīna* und *plumigĕra* Hb. Bltr.
Orthosĭa *Ypsīlon* Hb. Bltr.
— *cruda* S. V. Bltr.
Acronȳcta *acĕris* Hb. Bltr.
Cosmĭa *trapezīna* L. Bltr.
Orgyĭa *selenitĭca* Hb. Bltr.
Xanthĭa *sulphurāgo* Hb. Bltr.
Acidalĭa *brumāta* L. Bltr.
Hibernĭa *acerarĭa* Hb. Bltr.
Acaena *sambucarĭa* L. Bltr.
Eugonĭa *alniarĭa* und *lunarĭa* Hb. Bltr.
Odontoptĕra *bidentāta* Hb. Bltr.
Jodis *aeruginarĭa* Hb. Bltr.
Grapholĭtha *siliciāna* Hb. u. *regiāna* Zell. Bltr.
Zonosōma *omicromarĭa* Hb. Bltr.
Tortrix *Lecheāna* S. V. und *Forskaleāna* L. Bltr.
Gracilarĭa *rufipenĕlla* Hb. Sackträger in tutenfgen Blattrollen.
— *hemidactȳla* S. V. Bltr.
— *semifasciĕlla* Hw. Bltr.
Gelechĭa *scriptĕlla* Hb. In umgeklappten Blättern.
Gelechĭa *fugitivĕlla* Zell. Bltr.
Penthīna *aceriāna* Dup. Bltr.
Chimabăche *fagĕlla* Hb. Bltr.
Exapāte *salicĕlla* Hb. Bltr.
Coleophŏra *badiipenĕlla* Ill. Bltr.
Hypsolŏphus *ustulĕllus* F. Bltr.
Lithocollētis *acerifoliĕlla*. Bltminirer.
Nepticŭla *acĕris* Frey. und *speciōsa* Frey. Bltminirer.
— *acerĕlla* Gour. In Früchten.

IV. Hautflügler.

Cynips (Bathyăspis) *acĕris* Foerst. In erbsengroßen Gallen auf den Bltrn.
Phyllotŏma *acĕris* Kaltb. Bltminirer.
Xiphidrĭa *annulāta* Klg. Holz.

V. Aphiden und Wanzen.

Psylla *acĕris* Frst. Bltr.
Aphis *acĕris* Fb. Zweigspitzen und Bltr.
— *platanoīdes* Schk. Bltr.
— *acerīna* Walk. Bltr.
— *acericŏla* Walk. Bltr.
Depranosīphon *acĕris* Koch. Bltr.
Aleurōdes *acĕris* Bouché. Bltr.
Lecanĭum *acĕris* Bouché. Erbsendicke Schildlaus an Zweigen.
Monophloebus *fuscipēnnis* Bm. Stämme.
Lachnus *longirōstris* Fb. Rinde.
Zygonōtus *elegantŭlus* Baer. Rinde.
Capsus *rosĕus* F. Bltr.
— *trifasciātus* L. u. *striātus* L. Bltr.

VI. Milben.

Phytōptus, Gallmilben, verursachen 1) Filzkrankheit der Bltr (Erineum), 2) Körnchenfge Beutelgallen auf Bltrn.

VII. Pilze.

Rhytīsma *acerīnum* Fr. Große schwarze Flecken auf den Bltrn bildend.
Uncinŭla *bicōrnis* Lw. Mehlthau auf Bltrn.
Fumāgo *salicīna* Tul. Rußthau auf Bltrn.

---

1) ☞ Seite 378, Note 8. 2) Mons Pessulānus, Montpellier. 3) mit 3 Lappen (tri-lŏbus).

‡ 5. *A. saccharīnum*[1] L. **Zuckerahorn.** Ein 25 m hoher Baum mit 1—1,3 m Durchmesser, dem Bergahorn ähnlich, aber die Lappen lang zugespitzt, buchtig-gezähnt; Bltr am Grunde tief-herzfg; Fruchtflügel parallel. Canada, Neu-Braunschweig, Neu-Schottland, Vermont und New-York; doch gedeiht er auch in den meisten Staaten der Union; kam 1734 durch Collinson nach England, seitdem häufig als Zierbaum bei uns angepflanzt (§. 350.). Wird in Nordamerika auf **Zucker** (§. 340.) benutzt, zu dessen Gewinnung der Baum Februar und März angebohrt wird. Der mehrere Wochen hindurch ausfließende Saft (bis 48 Maß in 24 Stunden von einem Baume) wird eingedickt (**Ahorn-Syrup**) und dann der **Ahornzucker** (§. 340.) daraus bereitet (5—6 Pfund jährlich aus jedem Baume). Der Zuckerahorn ist für die ärmere Menschenklasse in den nördlichen Staaten der Union und in Canada eine nicht unbedeutende Erwerbsquelle, indem man sich dort in den vom Meere entfernten Gegenden keines andern Zuckers bedient. In Unter-Canada gewinnt man durchschnittlich jährlich an 25 000, in Neu-Braunschweig an 4000, in ganz Nordamerika an 400 000 Centner Ahornzucker. Das amerikanische Ahornholz des Handels soll von diesem Baume abstammen.

‡ 6. *A. rubrum*[2] L. **Rother Ahorn.** Durch die rothen, schon im April, vor Ausbruch der Blätter erscheinenden Blüten ausgezeichnet. Häufig als Zierde unserer Anlagen kultivirter Baum Nordamerikas (§. 350.).

‡ 7. *A. tatarīcum*[3] L. **Tatarischer, russischer** oder **herzblätteriger Ahorn.** Strauch mit einfachen, fast eirunden, am Grunde fast herzförmigen, ungleich grob- oder lappig-gesägten Bltrn. In ganz Rußland, besonders in den Gegenden an der Wolga; bei uns häufig in Anlagen (§. 350.).

‡ 8. *A. dasycārpum*[4] Ehrh. **Silberahorn.** Baum Nordamerikas, in unseren Anlagen kultivirt (§. 350.), liefert in der Heimat ebenfalls Ahornzucker (§. 340.).

‡ 9. *A. nigrum*[5] Mchx. **Schwarzahorn.** Nordamerikanischer ebenfalls Ahornzucker liefernder (§. 340.), in unseren Anlagen kultivirter Baum (§. 350.).

‡ 10. *A. itălum*[6] Lauth. (*A. opulifolīum*[7] Vill.). **Südlicher Ahorn.** Strauch Südeuropas und des Orientes, als Zierstrauch in unseren Anlagen (§. 350.).

‡ **2. Negūndo**[8] *fraxinifolīum*[9] Nutt. (*Acer negūndo*[8] L.). **Eschen-Ahorn.** Ein 12 m hoher, amerikanischer, zweihäusiger Baum unserer Anlagen, von Ahorn durch den Mangel der Blkr., durch 4—5 Stbgefäße und die 3—5zähligen, unpaarig-gefiederten Bltr unterschieden. Enthält nächst dem Zuckerahorn den meisten Saft, der in Amerika ebenfalls auf Zucker benutzt wird (§. 340.). Die Spielart mit weißbunten und gelbbunten Blättern wird als die Krone unserer panachirtblätterigen Bäume angesehen (§. 350.).

☠ **Vorweltliche Acerineen.** Zuerst erscheinen Ahorne am Schlusse des Eocäns, wo sie z. B. in der Flora von Aix neben Formen heißer Gegenden entdeckt worden sind. Häufiger werden sie in der Molasseperiode, besonders am Schlusse derselben, wo in der Flora von Oeningen *Acer trilobātum* sehr häufig auftritt. Auch im Pliocän sind sie vertreten, z. B. *Acer opulifolium* und *laetum* in der Flora von Meximieux in Südfrankreich. Die Formen kühlerer Klimate, namentlich den Bergahorn finden wir erst in der Quaternären Epoche (Diluvium), besonders in den Kalktuffen von Kannstadt.

82. Familie. Erythroxylēae[10]. Rothholz-Gewächse (§. 287.). §. 545.

Blüten regelmäßig; Kelch und Blkr. 5gliederig; Stbgf. 10;

---

1) Sacchăron aus den Knoten des Bambusrohres schwitzender Zuckersaft (§. 743.). 2) roth. 3) in der Tartarei wachsend. 4) δασύς stark behaart und καρπός Frucht. 5) schwarz. 6) in Italien einheimisch. 7) mit Blättern (folĭa) des Schneeballs (opŭlus §. 686.). 8) malabarischer Name (nach Wittstein). 9) mit Eschen (fraxĭnus) ähnlichen Blättern (folĭa). 10) ἐρυθρός roth und ξύλον Holz; also Rothholz.

Pistill aus 3 verwachsenen Fruchtbltrn gebildet; Grfl 1 oder 3; Frucht eine einfächerige, einsamige Steinfrucht; Samen hängend, mit hornartigem Eiweiß und geradem Keime. 90 Arten; Sträucher oder Bäume, sämmtlich tropisch, meist in Südamerika; haben festes röthliches Holz und enthalten rothen Farbestoff.

§ ♆* **Erythroxȳlon**[1] *cōca*[2] Lam. X. 3. **Cocastrauch**[3] oder **peruanisches Rothholz.** In Peru (auf dem Andesplateau) einheimisch und kultivirt, weil die Blätter daselbst wie in anderen Ländern Südamerikas schon seit den ältesten Zeiten in Kügelchen geballt und mit etwas ungelöschtem Kalk und Asche vermischt von den Indianern vom Morgen bis Abend, wie Kautabak, als unentbehrliches Lebensbedürfnis und Stärkungsmittel bei Strapazen gekäuet werden (§. 329, V.) und auch als Heilmittel so wie als Surrogat des chinesischen Thees (§. 329, IV, 3.) dienen. Die Cocablätter enthalten ein krystallisirendes, bitterlich schmeckendes Alkaloïd, das Cocaïn, und das flüssige brennend schmeckende Hygrin; sie kommen als Heilmittel in ihrer Wirkung dem Opium nahe und befördern die Verdauung (§. 362.); ihr übermäßiger Genuß hat aber alle Folgen narkotischer Vergiftung. Man schlägt die Gesammtproduktion dieser Blätter auf 98 000 Ctr. an.

♆ *E. areolātum*[3] L. Carthagena. Das Holz liefert eine Art Eisenholz (§. 332.).

E. suberōsum[4] St. Hill. **Korkiges Rothholz.** Brasilien. Die Rinde enthält viel Gerbestoff, dient zum Braun- und Schwarzfärben der Zeuge (§. 347, E.) und liefert Kork (§. 337.).

§. 546. 83. **Familie. Malpighiaceae**[5] (§. 287.). Blüten regelmäßig, Kelch und Blumenkrone 5gliederig, Kelchblätter auswendig mit einer Drüse; Staubgefäße 10; Fruchtknoten meist 3lappig; Griffel 3; Steinfrucht fleischig oder trocken, oft geflügelt, meist 3fächerig; Samen hängend. Sträucher oder Bäume, häufig Schlingpflanzen, mit einfachen Bltrn. 500 Arten, meist tropische, vorzüglich amerikanische Gewächse, oft mit schönen Blüten und meist Gerbestoff enthaltend.

1. Malpighĭa[5] *urens*[6] L. X. 3. **Brennende Malpighie.** Ein Baum Westindiens und Südamerikas, dessen haarigen Blätter heftiges Brennen auf der Haut verursachen und dessen Früchte wie von mehreren verwandten Arten als Kirschen von Barbados zubereitet gegessen werden.

M. spicāta[7] L. Baum der Antillen und Guianas, dessen Rinde zum Gerben dient (§. 341.).

2. Banisterĭa[8] L. X. 3. Brasilianische Kittersträuche (Lianen §. 543.), welche zur Bekleidung der Wände und Pfeiler in unsern Treibhäusern benutzt werden.

Hieran schließt sich die

Familie. Coriariaceae[9]. Kelch und Blumenkrone 5gliederig, letztere schuppenförmig, fleischig; Staubgefäße 10; fünf einsamige, getrennte, eine fleischige Achse umgebende Früchtchen. Nur 7 Arten, meist südamerikanische Sträucher mit vierkantigen Aesten; reich an Gerbestoff und zum Theil giftig. Nur 1 Art in Europa.

---

1) ☞ Seite 381, Note 10. 2) mexikanischer Name dieses Baumes. 3) gefeldert, maschig (areŏla Feld, Masche). 4) korkig (suber Kork, Pantoffelholz). 5) Marcello Malpighi, Professor der Medicin in Bologna; starb 1693 zu Rom als Leibarzt des Papstes Innocenz XII. Schrieb: Anatŏme plantarum etc., die erste Basis zur genauern Kenntnis des Baues der Gewächse. 6) brennend. 7) mit Aehren (spica) versehen. 8) John Banister, Missionär der englischen Kirche, berühmt als Botaniker durch seine Reisen in Virginien, wo er durch einen Fall von einem Felsen starb. 9) corĭum Leder, weil die Blätter viel Gerbestoff zum Gerben des Leders enthalten.

♀ ♱ **Coriarĭa**[1] *myrtifolĭa*[2] L. XXII. 9. **Myrtenblätteriger**[2] **Gerberstrauch**[1], **Myrten-Sumach** oder **Lederbaum.** Ein südeuropäischer Strauch, dessen Früchte und Blätter scharf-narkotisch sind (§. 363.), wie man in Frankreich, wo sie einst zur Verfälschung der Sennesblätter benutzt waren, beobachtet hat. Die Blätter und Zweige kommen zum Gerben (§. 341.) und Schwarzfärben in Handel und werden jetzt auch zur Fütterung der Ailănthus-Seidenspinner verwendet, die darnach bessere Seide als nach Fütterung mit Laub von *Ailănthus* (§. 543.) geben sollen (§. 330, 5.).

NB. Im 1. Bande ist das Wuraripfeilgift durch Druckfehler zu dieser Pflanze anstatt zu der dort weggelassenen *Paullinĭa curăru* (§. 543.) gestellt worden.

84. Familie. **Polygalacĕae**[3]. **Kreuzblumenartige Gewächse** (§. 2^7.). §. 547.

Blüten zygomorph; die beiden seitlichen der 5 Kelchblätter flügelförmig vergrößert; Blumenblätter 3, verwachsenblätterig, ein unteres kahnfg, 2 obere; Staubgefäße 8 (aus 10, durch Ausfall der 2 medianen), zweibrüderig und mit der Blumenkrone verwachsen (Fig. 372.); eine

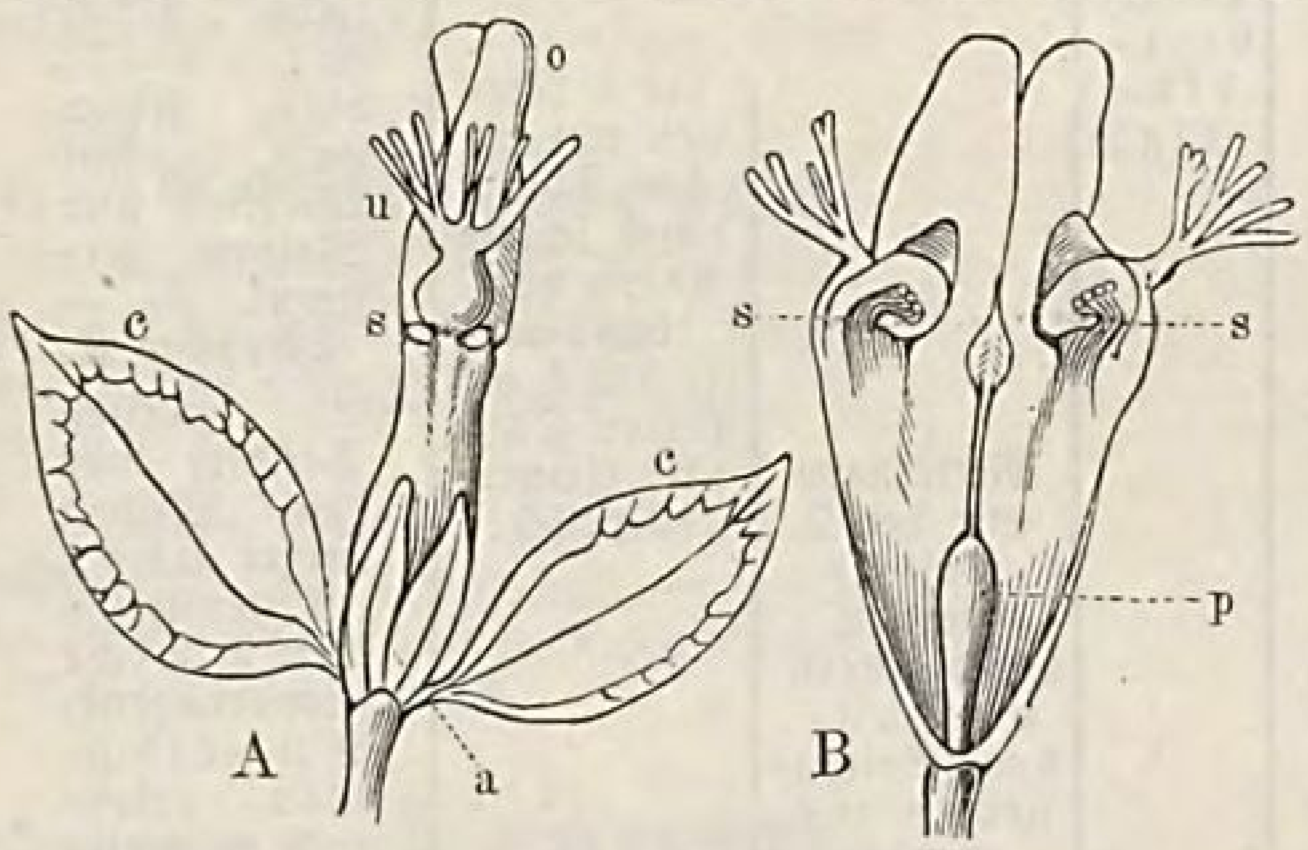


Fig. 372.
Schopfige Kreuzblume (Polygăla comōsa).

A Die ganze Blüte: a die beiden vorderen kleinen, cc die beiden seitlichen flügelförmigen Kelchblätter (Flügel). Das kleine hintere Kelchblatt nicht sichtbar, u das untere kahnförmige Blatt der Blumenkrone, o die beiden hinteren Blätter derselben, s die Rudimente der fehlgeschlagenen seitlichen Zipfel der Blumenkrone.

B Die Blumenkrone aufgeschnitten, um die beiden seitlichen aus je 4 Staubgefäßen bestehenden Bündel von Staubgefäßen (ss) zu zeigen. p das Pistill.

2fächerige Kapsel mit einsamigen Fächern, selten eine Stein- oder Flügelfrucht; Samen mit oder ohne Eiweiß und geradem Keimling. Strauch- und krautartige Gewächse mit wechselständigen, einfachen Blättern und meist in Trauben stehenden Blüten; ungefähr 400 den warmen und gemäßigten Zonen angehörige Arten, von denen mehrere bittere Bestandtheile enthalten und officinell sind.

1. Polygăla[3] L. XVII. 2. (§. 410.). **Kreuzblume** (Fig. 372.). Etwa $0{,}_{05}$—$0{,}_{25}$ m hohe, ausdauernde, von 5—8 auf Wiesen und in Gebüschen in blauen, rothen, weißen, selten gelben, lockeren Endtrauben blühende Kräuter mit zerstreuten, lanzettlichen Stengelblättern; Blütenstielchen am Grunde mit 3 abfallenden oder bleibenden Deckblättchen besetzt. — Enthalten sehr vielen bittern Extractivstoff (§. 207.) und geben ein nahrhaftes **Viehfutter** (§. 330, 3.). Das Kraut der bittern Kreuzblume (Herba polygălae amărae §. 362.) liefert ein reizend-tonisches, sehr gerühmtes Mittel gegen Lungenschwindsucht und eingewurzelte Katarrhen. 6 deutsche Arten.

---

1) ☞ S. 382, Note 9. 2) mit der Myrte (myrtus §. 461.) ähnlichen Blättern (folĭa). 3) πολύγαλον des Dioscorides ist die häufig auf Griechenlands Gebirgen wachsende Polygăla venulōsa Sibth., die geaderte Kreuzblume. Sie erhielt den Namen Polygăla, d. h. Vielmilch, von πολύς viel und γάλα Milch, weil man glaubte, daß der Genuß dieser Pflanzen bei den Thieren die Milch vermehre.

§. 547.

- Vorderes Kronblatt mit vielspaltigem Anhängsel (Fig. 372 A, u.); Kelchflügel gerade vorgesteckt, bei der Fruchtreife bleibend; Blüten in endständigen Trauben; Stgl krautig, selten ästig;
  - Traube vielblütig;
    - Mittelnerv der 3 Nerven auf den Flügeln des Kelches mit den 2 Seitennerven nicht verbunden; Adern der Seitennerven nicht ineinander fließend; ♃; 6–8; bläulich oder röthlich. Nicht selten auf feuchten moorigen Wiesen und Kalkhügeln; bis in die Alpen .... **Bittere Kreuzblume.** **Polygăla amāra*[1] L. ♀
    - Mittelnerv mit den 2 Seitennerven durch Adern verbunden; Seitennerven auswendig aderig und die Adern netzig verbunden (F. 372 A, c.);
      - die 3 Nerven nur an der Spitze durch schiefe Adern verbunden (F. 372 A, c.); untere Stglbltr kleiner, elliptisch;
        - die obersten Deckbltr vor dem Blühen **länger** als die Blütenstielchen und über die obersten Blütenknospen schopfartig hervorragend (Fig. 373.); ♃; 5–7; blau, selten weiß. Auf Wiesen und Weiden zerstreut. — — **Schopfige K.** **P. comōsa*[2] L.
        - die obersten Deckbltr vor dem Blühen **kürzer** als die Blütenstielchen u. nicht hervorragend; ♃; 6–8; hellblau, rosenroth od. weißlich. Trockene Wiesen, Weiden und in Gebüschen u. Wäldern häufig. **Gemeine K.** **P. vulgāris*[3] L.
      - der Mittelnerv fast von der Mitte an aderig-ästig; untere Stglbltr groß, verkehrt-eifg; ♃; 5. 6. Kalkhügel, Wegränder in Elsaß, Lothringen, Baden, Rheinpfalz und sehr selten in der Rheinprovinz u. Hessen.. **Kalk-K.** **P. calcarĕa*[4] F.W. Schultz.
  - Traube meist 5blütig, Kelchflügel wie die der gemeinen K., Bltr lanzettlich; ♃; 5. Torfige Wiesen, Heiden, Wälder. Südwestdeutschland und sehr zerstreut im mittleren und nördlichen Deutschland. **Niederliegende K.** **P. deprĕssa*[5] Wender.
- Vorderes Kronblatt 4lappig; Kchflügel zurückgeschlagen, bei der Fruchtreife abfallend; Blüten zu 1 oder 2 endständig oder in den Blattwinkeln; Bltr lederig, immergrün; Stgl strauchig, ästig; ♄, 0,1–0,2 m; 4. 5; gelb. Auf Heiden und in Gebirgswäldern Süddeutschlands, Alpen und Jura, selten im sächsischen Voigtland und Thüringen. (*Chamaebūxus*[7] *alpēstris*[6] Spach.). **Buchsbaumblätterige K.** **P. chamaebūxus*[7] L.

♀ *P. senĕga*[8] L. **Senega-K.** Die Wurzel dieser, in den Wäldern Nordamerikas häufigen Pflanze (Senega- oder Klapperschlangenwurzel, Radix senĕgae §. 362.)

---

1) Bitter. 2) schopfig (coma Schopf, ein Büschel von Blüten, Deckblättern ꝛc. am Ende des Stengels ꝛc.). 3) gemein. 4) auf Kalk (calx)-Boden wachsend. 5) niedergedrückt, niedrig. 6) in den Alpen (alpes) wachsend. 7) χαμαί bedeutet im Zusammenhange am Boden befindlich, niedrig, zwergartig; also Zwergbuchs, wegen der Buchsbaum-ähnlichen Blätter, siehe Buxus S. 373, Note 13. 8) Senega auch Seneka, vielleicht nach den Seneka-Indianern in Nordamerika benannt.

wird als schweiß- und harntreibendes, tonisches Mittel häufig, namentlich gegen Brustkrankheiten und Wassersucht, in Amerika auch gegen den Biß giftiger Schlangen (ohne Nutzen) gebraucht, dient auch als Waschmittel (§. 342.).

P. tinctorĭa[1] Forsk. Arabien. Soll eine Art Indigo zum Färben liefern (§. 347, C.).

ʒ **2. Kramerĭa**[2] *triāndra*[3] L. IV. 1. **Ratanhia**[4]. Ein Strauch Perus und Bolivias, dessen Wurzel, **Ratanhiawurzel** (Radix ratanhĭae §. 362.), einen Extract und mehrere Tincturen (Extrăctum und Tinctūra ratanhĭae) liefert, welche wegen ihrer abstringirenden Eigenschaft häufig gegen Blutungen, Blut- und Schleimflüsse, so wie zu Zahntincturen und Zahnpulvern gebraucht werden. Die Abkochung dient ihrer blutrothen Färbung wegen zur Verfälschung des Portweins.

3. Xanthophȳllum *vitellīnum* B. Baum Ostindiens, welcher ein Nutzholz, Kitelor, liefert (§. 332.).

85. Familie. Vochysiacĕae[5] §. 548.

(§. 287.). Durch die zygomorphe Blüte mit einem einzigen Staubgefäße vor den übrigen Familien dieser Ordnung ausgezeichnet. An 40 Arten. ♄ oder ♄ des tropischen Amerikas.

Vochysĭa[5] *guianēnsis*[6] Aubl. I. 1. **Guianische**[6] **Vochysie**[5]. Ein Baum Guianas, dessen hartes, aber nicht sehr dauerhaftes Bauholz im Vaterlande Itaballi- oder Copaiyé-Holz heißt.

XIX. Ordnung. Frangulīnae[7]. Kreuzdornartige. §. 549.

Blüten zwitterig, regelmäßig, cyclisch, Kelch- und Blumenblätter meist je 4 oder 5; Staubgefäße in einem Kreise, 4 oder 5; Fruchtknoten oberständig, meist 2- oder 4 fächerig, Fächer mit 1 oder mehreren Samenknospen an axiler Placenta. Samen meist mit Eiweiß.

Uebersicht der Familien ☞ §. 287.

86. Familie. Celastrinĕae[8]. §. 550.

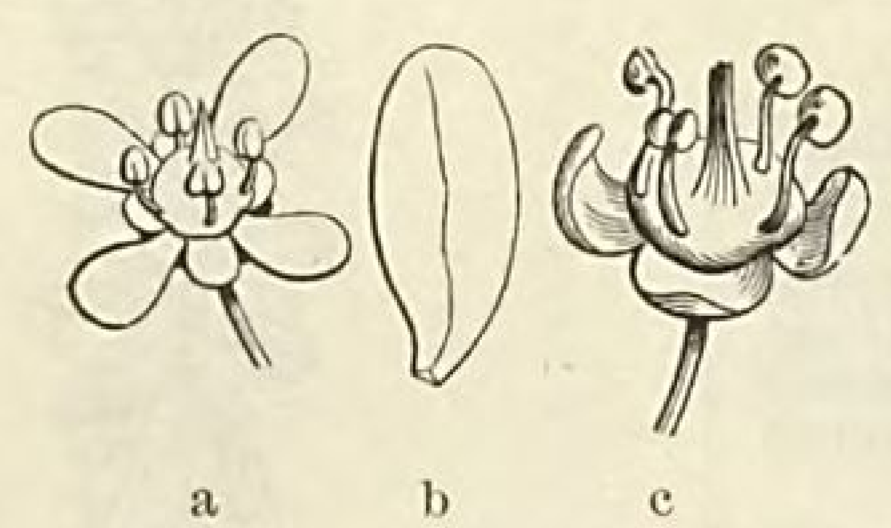
Celaster-Gewächse (§. 287.). Kelchbltr 4 oder 5, frei; Staubgefäße 4 oder 5, mit den Blumenblättern abwechselnd, frei, auf einer unterweibigen Scheibe (Fig. 374.); Blumenblätter in der Knospe dachziegelig; Fruchtknoten 3- bis 5-fächerig, Fächer mit 2 oder mehreren aufrechten, anatropen Samenknospen; meist eine fachspaltige Kapsel; Samen meist mit Samenmantel. Bäume und Sträucher mit gegen- oder wechselständigen, einfachen oder gefiederten Blättern und in Trugdolden oder Trauben stehenden Blüten; ungefähr 270 Arten in den warmen und gemäßigten Zonen.



Fig. 373.
Ein blühender Stengel der **schopfigen Kreuzblume** (Polygāla comōsa).

1) Zum Färben dienlich. 2) Joh. Georg Heinrich Kramer, österreichischer Leib- und Militairarzt, schrieb Tentāmen botanĭcum etc. (Wien 1744); sein Sohn W. H. Kramer schrieb 1756 eine Flora austrĭae. 3) dreimännig. 4) ratanha oder ratanhĭa, vaterländischer Name. 5) Vochy, Name des Baumes in Guiana. 6) in Guiana einheimisch. 7) siehe S. 390, Note 1. 8) κήλαστρος bei Theophrast ein immergrüner Baum, unsere Phillyrĕa latifolĭa L. §. 672.

§. 550. **1. Evonўmus**[1] L. V. 1. (§. 373, 53.). **Spindelbaum**[2] (Fig. 374.). Fruchtkapsel 3—5fächerig, 3—5kantig; Klappen in der Mitte die Scheidewand tragend; Samen einzeln in jedem Fache und mit saftigem Samenmantel halb oder ganz umhüllt. ♄ mit gegenständigen Blättern und Zweigen. 3 deutsche Arten.



a b c

Fig. 374.
Gemeiner Spindelbaum (Evonўmus europaeus).
a Blüte vergrößert, mit 4 Kelchbltrn, Blumenbltrn und Staubgefäßen.
b Ein Blumenkronenblatt, vergrößert.
c Kelch nebst 4 Staubgefäßen und Stempel vergrößert, Staubgefäße auf der unterweibigen Scheibe stehend (Blumenblätter fortgenommen).

†* *E. europaeus*[3] L. **Gemeiner Spindel- Spillbaum**[2], **Pfaffenhütlein**[4], **Pfaffenröſel.** Laubstrauch 2—3 m; Aestchen vierseitig, glatt; Blätter elliptisch-lanzettlich, feingesägt; ♄; 5. 6; hellgrün. Die weißen Samen mit gelbem Mantel in stumpfeckigen, flügellosen, rosenrothen Kapseln. In Gebüschen von Deutschland und ganz Mittel-Europa. Alle Theile riechen und schmecken unangenehm; der Strauch ist eine Zierde der Hecken (§. 331.) und ist auch sonst als Zierstrauch in Gärten beliebt, wo man auch eine Varietät mit hängenden Zweigen (*E. e. var. pendŭlus*) kultivirt (§. 350.). Das hellgelbe, zähe **Holz** ist zu Drechslerwaaren und zu Schnitzwerk, Schusterzwecken ꝛc., besonders zu Zahnstochern gesucht und liefert die beste Zeichenkohle (§. 331.) und dient auch zu Schießpulver (§. 348.). **Früchte** heftig abführend und Brechen erregend, pulverisirt als Salbe gegen Ungeziefer früher officinell und jetzt noch im Hausgebrauche. Die **Samen** enthalten ein dickflüssiges Oel, welches gegen Kopfungeziefer, so wie in Tirol zum Brennen in Lampen gebraucht wird. Samenkapseln und Samenmantel färben gelb.

‡* *E. latifolĭus*[5] Scop. (τετραγωνία Theophr., *evonўmus* Plin.). **Breitblätteriger Spindelbaum.** Strauch 2—5 m hoch; Aeste stielrund; 5. 6; Kapseln geflügelt, kantig, purpurroth. In den süddeutschen Kalkalpen und Voralpen, in Griechenland selten; bei uns in Anlagen. Wird ebenso benutzt wie voriger.

‡* *E. verrucōsus*[6] L. **Warziger Sp.** Strauch 1,25—2 m; Aeste dicht mit Korkwarzen; 5. 6; braun; Kapseln honiggelb; Samen schwarz. Gebirgswälder des östlichen Deutschlands. Wird ebenso benutzt.

2. Staphylēa[7] L. V. 3. (§. 378, 1.). **Pimpernuß**[8]. Kelch 5blätterig, gefärbt; Bltr. 5blätterig; Grfl 2 oder 3, fadenförmig, aneinander liegend; 2—3 aufgeblasene, am Grunde verwachsene, einwärts aufspringende Kapseln mit knochenharten, in den Kapseln klappernden Samen, ohne Mantel.

‡†* *St. pinnāta*[9] L. **Gemeine Pimpernuß, Klappernuß, Blasennuß, wilde Pistazie.** Strauch 3—6 m; Bltr gefiedert; Blättchen 5—7, länglich-lanzettlich, gesägt, kahl; Blüten traubig, weißlich, hängend; ♄; 5. 6; Gebirgswälder Süddeutschlands; bei uns in Anlagen (§. 331.). Das feste Holz zu Drechslerarbeiten ꝛc.; die Samen enthalten ein gutes Oel, sind eßbar, wirken aber gelinde abführend (§. 363.).

‡ **3. Celāstrus**[10] *scandens*[11] L. V. 1. **Kletternder Baumwürger.** Ein nordamerikanischer, 2—5 m hoher Schlingstrauch, als Zierpflanze in unsern Gärten, vorzüglich zu Lauben und Wandbekleidungen (§. 351.). Die Rinde erregt Brechen.

---

1) Εὐώνυμος mit gutem Namen, von εὖ wohl und ὄνομα Name; ironisch, weil einige Arten übel riechen und deren Früchte giftig sind. Evonўmus des Plinius ist Evonўmus latifolĭus, der in höheren Gebirgen Nordgriechenlands wächst, wogegen εὐώνυμον des Theophrast der Oleander oder das νήριον des Dioscorides, ist. 2) weil das Holz zu Spindeln dient. 3) europäisch. 4) wegen Aehnlichkeit der Fruchtkapseln mit einem Birete oder Hute der Geistlichen. 5) mit breiten (latus) Blättern (folĭa). 6) warzig. 7) σταφυλή reife Weintraube, Traube, hat traubige Blüten. 8) auch der Name für Pistaziennüsse S. 349; vielleicht von Pimpern, Klappern; also Klappernuß. 9) mit gefiederten Blättern. 10) siehe S. 385, N. 8. 11) kletternd.

† *C. venenātus*[1] Eckl. & Zeyh. **Giftiger Celaster.** Am Kap. Besonders wegen seiner langen, in der Haut heftige Schmerzen und Entzündung hervorrufenden Dornen merkwürdig.

C. (*Catha*[2]) *edūlis*[3] Vahl. **Eßbarer Celaster, Katpflanze**[2]. Ein kleiner Baum mit gegliederten Aestchen. In Arabien einheimisch und daselbst in den Kaffeegärten wie in Abyssinien kultivirt. Aus den getrockneten Blättern bereiten die Araber ihr **Kat** oder **Khat**, welches sie käuen oder aufgebrüht mit Milch und Wasser als Thee trinken.

4. Myginda[4] Jacq. Eine auf Martinique wachsende Art liefert das Bogarrier bâtard genannte Nutzholz (§. 332.).

5. Elaeodendron[5] Jacq. Eine Art am Kap liefert ein Nutzholz von gelber Farbe, Safraan-hout genannt (§. 332.).

87. Familie. Pittosporĕae[6]. Klebsamen-Gewächse §. 551.

(§. 287.). Wie die vorige Familie, aber ohne unterweibige Scheibe; Fruchtknotenfächer mit vielen Samenknospen; Samen mit breiigem Safte umgeben. ♄ und ♄ der südlichen, gemäßigten Zone, meist Neuhollands.

‡ **Pittospŏrum**[6] Banks. V. 1. **Klebsamen**[6]. Wegen der wohlriechenden Blüten und der immergrünen Blätter beliebte Ziersträucher.

88. Familie. Aquifoliacĕae[7] oder Ilicinĕae[8]. §. 552.

Stechpalmen- oder Stecheichen-Gewächse (§. 287.). Wie die Celastrinĕae, aber die unterweibige Scheibe fehlend und die Fruchtknotenfächer mit einzelnen, hängenden Samenknospen; meist Steinbeeren mit mantellosen Samen. Holzgewächse mit immergrünen, wechselständigen, einfachen Blättern und einzelnen oder zu mehreren achselständigen Zwitterblüten; 150 in der warmen und gemäßigten Zone einheimische Arten.

1. Ilex[8] L. IV. 4. (§. 370, 1.). **Stechhülse**[9], **Stechpalme**[10], **Stecheiche**[11]. Kch 4—5zähnig, bleibend; Blkr. radfg, 4—5theilig; Narben 4—5, sitzend; Steinbeere 4—5steinig. ♄ mit immergrünen, lederartigen Bltrn. 1 deutsche Art.

Ƶ‡* *Il. aquifolium*[7] L. **Gemeine St.** Strauch 1,2—4,8 m; Bltr (Fig. 57.) wechselständig, elliptisch, glänzend, lederig-starr, dornig-gezähnt; Blüten fast doldig, grünlichweiß; Beeren erbsengroß, roth oder gelb; ♄; 5. 6. In Alpen und in Gebirgswäldern; durch Norddeutschland hier und da, bis Rügen. Das harte zähe **Holz** zu Drechslerarbeiten (§. 331.), die jungen Triebe zu Peitschenstielen, die jungen Stämme mit der Rinde zu Spazierstöcken (Palmstöcken §. 336.); die grüne **Rinde** zu Brei gestoßen und mit den Beeren von der Mistel (§. 453.) vermischt zu Vogelleim (§§. 333. und 108, 14.); die rothen **Beeren** dienen zu Verzierung von Kränzen (§. 358.) und zur Nahrung für Drosseln und wilde Tauben; der **ganze Strauch** zu undurchdringlichen Hecken, so wie zur Zierde in Anlagen, wo namentlich eine gelbbunte Varietät (*I. a. foliis aureis marginātis*) beliebt ist (§. 350.). Die jungen **Blätter und Triebe** werden im südlichen Frankreich mit hölzernen Hämmern weich geklopft und während des Winters als Futter fürs Rindvieh benutzt. Im Schwarzwalde werden die an der Sonne getrockneten Blätter auch vielfach statt des chinesischen Thees verwendet. **Medicinisch** werden die Blätter (Folia ilicis aquifolii) wegen ihres Bitterstoffes gegen Wechselfieber empfohlen. Die zu Brei gekochte Rinde ist zu Umschlägen auf Geschwülste im Hausgebrauche.

♆ *Il. paraguaiēnsis*[12] St. Hil. **Paraguay-Thee**[13], **Yerba**[14]- oder **Mate**[13]-**Strauch.** Ein Strauch oder ein kleiner Baum in Paraguays und Brasiliens

1) Giftig. 2) Kat, vaterländischer Name. 3) eßbar. 4) nach Fr. Mygind, österreichischem Botaniker, der die Insel Barbados bereiste und daselbst Pflanzen für Jacquin (siehe liter. Nachw.) sammelte. 5) ἔλαιον Oel und δένδρον Baum. 6) πίσσα oder πίττα, pix, Pech, Harz und σπορά Samen; weil die Samen mit einem schmierig-harzigen Breie umgeben sind. 7) aus acuifolium oder acutifolium (von acūtus spitz, scharf und folium Blatt) entstanden, um das Spitze und Dornige der Bltr anzudeuten. Aquifolium des Plinius, in Norditalien nicht selten, πρῖνος ἀγρία des Theophrast in Griechenland selten. 8) ilex der ursprüngliche Name der Römer für Quercus ilex L. (§. 606.). 9) Hülsen, Hülst, Holst, engl. holly. 10) weil Zweige davon in den Alpen, in Ermangelung von Dattelpalmen, als Palmzweige von Katholiken an Palmsonntage in Processionen benutzt werden. 11) wegen der dornigen, der immergrünen Eiche (Quercus ilex) ähnlichen Blätter. 12) in Paraguay wild. 13) maté bedeutet nach Bonpland einen warmen Aufguß auf diese Blätter. 14) Yerba Kraut.

Wäldern, mit lanzettlich-länglichen, entfernt-gesägten, immergrünen Blättern, deren Aufguß als Thee (§. 329, IV, 3.) das Lieblingsgetränk und tägliche Bedürfnis in einem großen Theile Südamerikas ist und daselbst **Mate**[1] oder **Yerba**[2] genannt wird. Der Paraguay-Thee wird auch nach den Jesuiten, welche früher Paraguay besaßen, **Jesuitenthee** genannt und kommt jetzt auch in Handel. Die Theeblätter werden alle 2—3 Jahre abgepflückt, leicht gedörrt, dann geröstet, zerbrochen und nebst den Stielen in Gefäßen stark gepreßt aufbewahrt, haben aber nach 2 Jahren ihren Geschmack verloren. Nach Bonpland's Angabe wird der Mate von 3 verschiedenen Pflanzen gesammelt, welche von den Guaranys Caa[3] genannt werden. Die wichtigste Art heißt schlechtweg Caa, die zweite Art Caa-Iro[4], die dritte Art, welche die kleinsten Blätter hat, Caa-mi[5]. Zu Ehren des Caa feiern die Guaranys sogar ein besonderes Fest. Hauptbestandtheil des Maté ist das Theïn (§. 208.), wie im chinesischen Thee und auch im Kaffee. 1730 wurden jährlich etwa 14000 Ctr. gewonnen. Etwa 10 Millionen Menschen verbrauchen jetzt jährlich an 15 Millionen Pfund.

♆ *Ilex gongonha*[6] Lamb. (*Cassīne*[6] *gongonha*[6] Mart.). **Cassinen-Thee, falscher Theestrauch.** Ein brasilianischer Baum, dessen Blätter ebenfalls zur Bereitung eines Thees dienen, **Commini**[6], **Conchonga**[7], **Gongonha**[6], **Cangucha**[6] genannt, der schlechter ist als der Paraguay-Thee, aber ebenfalls in Handel kommt.

Il. theezans[7] Mart. **Thee-Stechhülse.** Baum Brasiliens, der ebenfalls Maté liefert.

Il. vomitorĭa[8] Ait. **Brechhülse.** Die Blätter dieses Baumes liefern in Carolina und Florida den **Apalachen-Thee**[9], der unter den Indianerstämmen, welche daraus nur für die Männer ein berauschendes Lieblingsgetränk (Black-drink, **schwarzer Trank**) machen (§. 329, IV, 3.), als Handelsartikel dient.

Il. Dahōon[6] Walt. (*Il. Cassīne*[6] W.). **Dahoon- od. lorbeerblätterige St. Florida.** Liefert den **indianischen Thee**, Yaupon der Indianer von Florida.

‡ **2. Prinos**[10] *verticillātus*[11] L. VI. 1. **Wirtelblütige Winterbeere.** Ein virginischer, 0,9—2 m hoher Strauch mit schwärzlich-grünen Aesten, verkehrt-eirund-lanzettlichen Bltrn und wirteligen, weißlichen Blüten. Verschönernder, feuchten Standort liebender Strauch unserer Lustgärten, wo auch *P. glabra* L. kultivirt wird (§. 350.).

§. 553. **89. Familie. Hippocrateacĕae**[12] (§. 287.). Wie die *Celastrinĕae*, aber die meist 3 Staubgefäße krugförmig verwachsen; eine flügelfruchtartige Kapsel oder eine Beere, meist 3fächerig. 130 tropische ♄ oder ♄.

1. Hippocratēa[13] *comōsa*[13] Sw. III. 1. **Waldmandelbaum**[14]. Auf den Antillen; in Mexiko kultivirt. Die süßlich-öligen, Mandelkernen ähnlichen Samen werden gegessen.

2. Salacĭa[15] *senegalēnsis*[16] DC. **Birnbaum von Guinea.** Die birnartigen, schmackhaften Früchte werden gegessen.

§. 554. **90. Familie. Olacacĕae**[17] (§. 287.). Kelch verwachsenblätterig, an der Frucht vergrößert und oft beerenartig; Blumenblätter in der Knospenlage klappig, frei oder verwachsen; Staubgefäße mit den Blumenblättern abwechselnd. 170 in der heißen Zone einheimische Holzgewächse.

Olax[17] *zeylanĭca*[18] L. III. 1. **Ceylonisches Stink- oder Rothholz.** Ein Baum oder Strauch auf Ceylon, dessen Holz sich durch einen ekelhaften, dem Menschenkothe ähnlichen Geruch auszeichnet, jedoch als Heilmittel geschätzt wird.

§. 555. **91. Familie. Rhamnacĕae**[19]. **Kreuzdorn-Gewächse** (§. 287.). Kelchbltr 4—5, Bbltr 4—5, klein, in der Knospenlage klappig,

---

1) ☞ Seite 387, N. 13. 2) ☞ Seite 387, N. 14. 3) Caa Moos, Gras, Flechte, vorzüglich aber wird Ilex paraguaiēnsis so genannt. 4) iro bitter, weil der Blätteraufguß sehr bitter ist. 5) mi oder michi klein. 6) vaterländischer Name. 7) vom neulat. theezāre Thee liefern. 8) Erbrechen (vomĭtus) erregend. 9) Apalachen, ein Gebirge Nordamerikas. 10) Prinus, πρῖνος, nannten die Alten mehrere Sträucher und Bäume mit stachelig-gezähnten Blättern, von πρίων Säge. ☞ Ilex aquifolĭum (S. 387.) und Quercus ilex (§. 606.). 11) wirtelig. 12) nach dem berühmten griechischen Arzte Hippokrates, der etwa 372 v. Chr. zu Larissa starb. 13) schopfig. 14) weil die Samen den Mandeln ähneln. 15) Salacĭa eine der Frauen des Meergottes Neptun, von sal Salzwasser oder Meer, weil die Pflanze am Meere wächst. 16) am Senegal wachsend. 17) olax stark riechend. 18) auf Ceylon wachsend. 19) ῥάμνος, rhamnus, Dornstrauch.

nebst den 4—5 Staubgefäßen perigyn, auf kelchrohrartig erweitertem Blüten- §. 555.
boden (Fig. 375.); Staubgefäße den Blbltrn gegenüber; Fruchtknoten oft von einer drüsigen Scheibe umgeben, oberständig, 2—5fächerig; eine Kapsel- oder Steinfrucht. Bäume und Sträucher mit oft dornigen Aesten, wechsel- oder gegenständigen, einfachen Blättern und zwitterigen oder durch Fehlschlagen eingeschlechtigen, kleinen Blüten; 430 in den warmen und gemäßigten Zonen einheimische Arten, welche bittere und scharfe, abführende, zum Theil auch färbende Stoffe enthalten.

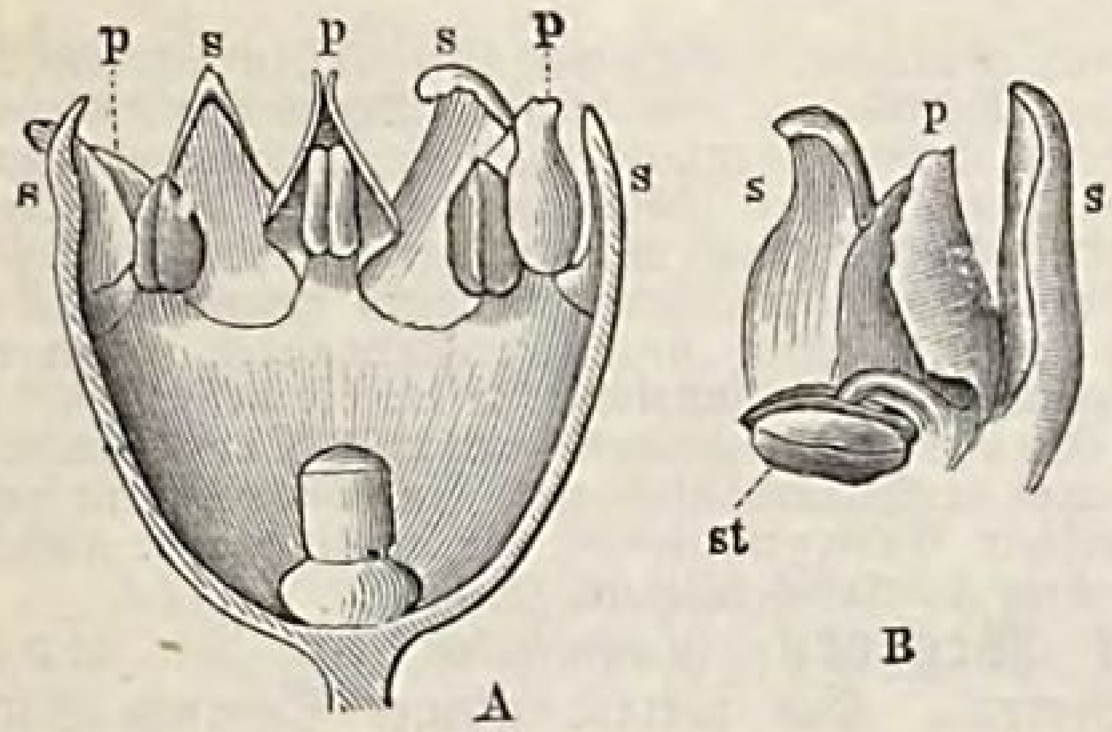


Fig. 375.
Faulbaum (Rhamnus frangŭla).
A Blüte im Längsdurchschnitt. Der becherförmige Blütenboden trägt am Rande die Kelchblätter s, die kapuzenfgen Blumenblätter p und, diesen superponirt, also hinter denselben die Staubgefäße. Im Grunde der Blüte das Pistill. Vergrößert. **B** zeigt etwas stärker vergrößert ein zwischen den Kelchblättern s s stehendes Blumenblatt p, hinter welchem das Stbgefäß st etwas herabgebogen ist.

1. Rhamnus[1] Tourn. V. 1. (§. 337, 4.). **Wegdorn.** Blütenboden glockig oder kreiselfg, mit ausgebreitetem, 4—5blätterigem Kelche, nach dem Verblühen bis auf die fleischige Basis umschnitten abfallend; Blbltr kappenfg über den Staubgefäßen (Fig. 375.); Grfl 2—4spaltig oder ungetheilt; Steinbeere 2—4fächerig. Kleine Bäume oder Sträucher oft mit dornigen Zweigen, wechsel- oder gegenständigen Bltrn und blattwinkelständigen Blütenbüscheln. 3 deutsche Arten; außerdem auf die alpine Region der Alpen beschränkt (§. 314.): *Rh. alpīna*[2] L. und *pumĭla*[3] L.

‡ † ℨ* *Rh. cathartĭca*[4] L. **Gemeiner** oder **Purgir**[4]**-Wegdorn, Kreuzdorn**[5], **Hirschdorn**[6]. Strauch 1,75—2,5 m; Aeste in einen **Dorn** endigend, mit gegenständigen Zweigen; Bltr eirundlich, klein-kerbsägig, Mittelrippe jederseits mit 3, vom Grunde bis zur Spitze bogig-gekrümmten Adern; Blattstiele 2—3mal so lang als die pfriemlichen, hinfälligen Nebenbltr; Blüten unvollständig 2häusig; Früchte erbsengroß, grün, zuletzt schwarz; Samen mit einer geschlossenen Ritze; ♄; 5. 6; grünlich. Wälder und Gebüsche Mitteleuropas (in ganz Deutschland).

Benutzung. 1) Das gelbliche, harte **Holz** ist sehr faserig (Haarholz der Drechsler) und wird zu kleinen Drechsler- und Tischlerarbeiten, zu Bilderrahmen, Stockknöpfen rc. benutzt (§. 331.). 2) Die noch grünen **Früchte (Gelbbeeren**, ☞ *Rh. infectorĭa*) dienen zum Gelbfärben (§. 347, B.) indem aus ihnen das **Schüttgelb**[7] zur Färbung des Leders und Papiers, zum Anstreichen rc. bereitet wird. Auch werden sie ausgepreßt, um aus deren eingedicktem Safte durch Behandlung mit Alaun oder Potasche das **Kreuzdorngrün** od. **Saftgrün** (Succus[8] virĭdis[9] §. 347, D.), eine bekannte Malerfarbe, zu gewinnen, welche meist in Blasen gefüllt als **Blasengrün** in Handel kommt. 3) Die **Rinde** dient zum Gelb- und Braunfärben. 4) Die Beeren (Kreuzdornbeeren, Baccae spinae[6] cervīnae[6]) sind noch jetzt wegen ihrer stark abführenden (§. 363.) und urintreibenden Kraft vorzüglich gegen Gicht und Wassersucht gebräuchlich (§. 362.). Neuerdings wird der **Kreuzdornsyrup** (Syrŭpus spinae cervīnae oder Syrŭpus domestĭcus) als eins der vorzüglichsten Abführungsmittel häufig empfohlen. 5) Der **ganze Strauch** dient zu Hecken (§. 331.) und giebt den Bienen Nahrung (§. 330, 4.).

* *Rh. saxatĭlis*[10] L. **Felsen-K.** (ῥάμνος λευκός Diosc.). Wie voriger, aber nur 0,3—1 m hoch, sehr ästig, Bltr viel kleiner, elliptisch oder lanzettlich; Ritze am Samen klaffend; ♄; 5; grünlich. Felsige Orte Südeuropas; in Baden, Württemberg, Jura und Alpen. Die Beeren liefern ebenfalls Gelbbeeren des Handels.

---

1) ☞ S. 338, Note 19. 2) auf den Alpen (alpes) wachsend. 3) zwergbaft. 4) von καθαίρειν reinigen, wegen der abführenden Kraft der Beeren. 5) die Dornen bilden mit den Aesten ein Kreuz. 6) spina cervīna, von spina Dorn und cervus Hirsch, also Hirschdorn, die Apothekerbenennung dieser Pflanze. 7) oder Schitgelb, ein unästhetischer Name, hergenommen von der häufigen Färbung der menschlichen Ausleerungen. 8) succus Saft. 9) grün. 10) auf Felsen (saxa) wachsend.

§. 555.

‡ † ʒ* *Rhamnus frangŭla*[1] L. (*Frangŭla*[1] *alnus*[2] Mill.). **Glatter Wegdorn, Faulbaum**[3], **Brechwegdorn**[3], **Zweckenbaum, Pulverholz.** Strauch 1,75 bis 2,5 m; Aeste dornlos, brüchig, Zweige wechselständig; Bltr elliptisch, zugespitzt, ganzrandig, an der Mittelrippe jederseits mit 6—8 parallelen Hauptadern; Blüten ☿; Beeren grün, dann roth, endlich schwarz; Rinde junger Zweige weiß getüpfelt, die jüngsten Triebe dunkelroth; ♄; 5. 6; grünlichweiß. In Mitteleuropas Wäldern und Gebüschen auf feuchten Stellen und Moorboden (§. 305.) häufig.

Benutzung: 1) Die innere **Rinde** (Cortex rhamni frangŭlae) ist noch jetzt als Abführungsmittel officinell (§. 362.), war schon im Mittelalter als deutsche Rhabarber (*Rhabarbărum plebejōrum*) gebräuchlich. 2) Die **Beeren** führen ebenfalls ab, aber schwächer und sind in manchen Gegenden als **Schißbeeren** ein gewöhnliches Abführungsmittel. Die Beeren werden von Vögeln gern gefressen. Sie färben unreif gelb oder orangeroth, reif (nach Beschaffenheit der Zusätze) gelb, grün 2c. 3) Die **Samenkerne** liefern ein gutes Brennöl. 4) Das **Holz** (§. 331.) dient zu Schuhstiften und zu feinen Tischler- und Drechslerwaaren, besonders zu Zapfen und Hähnen an Weinfässern (**Zapfenholz**). Die **Holzkohle** liefert die beste Kohle zu Schießpulver (§. 348, 2.), daher der Strauch Pulverholz genannt wird. 5) Der Strauch ist ein beliebter **Zierstrauch** in Anlagen, wo man außerdem auch noch die höchstens 2 m hohe *Rh. alpīna*[4] L. von den Alpen und süddeutschen Gebirgen, so wie die ähnliche aber größere *Rh. grandifolĭa*[5] F. et. M. aus Persien und dem Kaukasus kultivirt (§. 350.).

‡Ͳ* *Rh. infectorĭa*[6] L. **Färbender Wegdorn** (*Lonchītes* bei Plinius, *Lycĭum* bei Celsus der Saft der Beeren). Ein sperrig-ästiger Strauch Südeuropas, der in den reifen und unreifen Beeren viel **gelben Farbestoff** enthält (§. 347, B.), weshalb die Beeren (grana[7] lycĭi gallĭci, **Gelbbeeren, Avignon-Körner**[8], graines[7] d'Avignon[8]) einen bedeutenden Handelsartikel bilden. Die Orientalen färben ihr Saffianleder damit schön gelb. Auch **Schüttgelb** (☞ *R. cathartica*), welches in gedreheten Kugeln in Handel kommt, bereitet man daraus. Die Griechen gebrauchten den Saft der Beeren (lycĭum, λύχιον Diosc.) als Heilmittel.

‡* *Rh. alatērnus*[9] L. (*alatērnus*[9] Plin., φυλίκη Theophr.). **Immergrüner W.** Ein süddeutscher und besonders in Südeuropa wachsender Strauch, dessen Blätter und Beeren früher als Heilmittel dienten. Gartenzierstrauch.

Ͳ *Rh. oleoīdes*[10] L. (*rhamnus* Plin., ῥάμνος μέλας[11] Theophr.). **Oelbaumblätteriger W.** Immergrüner Strauch in Südeuropa, besonders in Griechenland. Die Beeren kommen als **persische Gelbbeeren** in Handel; der Strauch war dem Aeskulap heilig und wurde vor den Thüren, wo man den Göttern Todtenopfer brachte, verbrannt.

Ͳ *Rh. chlorophŏra*[12] Ldl. und *utĭlis* Decsn. China. Die Mutterpflanzen des **chinesischen Grüns** (Vert de Chine oder Lo-kao[13]), welches aus den verschiedensten Theilen dieser Pflanzen zum Färben der Seiden- und Baumwollenwaaren gewonnen wird (§. 347, D.) und in China einen bedeutenden Handelsartikel bildet.

Ͳʒ **2. Zizўphus**[14] *vulgāris*[15] Lam. V. 1. **Gemeiner Juden- oder Judendorn** (παλίουρος Diosc.). Ein 1—2,5 m hoher Strauch, welcher kurz vor Plinius in Italien eingeführt war aus Syrien, nach Anderen aus Persien. Er hat schleimige, sehr süße, kleinen Oliven ähnliche Früchte (rothe oder französische Brustbeeren, baccae jujūbae), welche in Südeuropa und Kleinasien frisch als Obst genossen werden (§. 327, B.) und in der Arzneikunde zu Brustthee gebraucht wurden.

Z. jujūba[14] Lam. **Echter oder ostindischer Jujubendorn.** Ostindien, China. Hat ebenfalls eßbare Früchte (**indische Brustbeeren**), welche reif und unreif nach Art der Oliven eingemacht gegessen werden. Die Wurzelrinde dient wie diejenige einer verwandten Art aus der Gattung *Ventilāgo*[16] Gärtn. in Ostindien zum Gerben (§. 341.). Das Laub fressen die Seidenraupen (§. 330, 5.).

---

1) Frangŭla von frangĕre, zerbrechen, weil das Holz sehr leicht bricht. 2) Erle. 3) Faulbaum deutet auf das mürbe und zerbrechliche Holz hin; die älteren Botaniker bezogen es ausdrücklich auf den üblen Geruch des Holzes; auch erregt die frische Rinde Brechen. 4) auf den Alpen (alpes) wachsend. 5) mit großen (grandis) Blättern (folĭa). 6) inficĕre in etwas hineintauchen, färben; infectorĭus zum Färben dienend. 7) Körner. 8) kommen von Avignon in Handel. 9) alatērnus (nach Doederl. Lat. syn. verwandt mit Elder, Elsterbaum, d. h. Erle, alnus), der Name des Plinius für diesen Strauch. 10) olĕa Oelbaum und εἶδος Ansehen, Form, Aehnlichkeit (hinsichtlich der Blätter). 11) schwarz, also schwarzer Wegdorn. 12) χλωρός grün (grüner Farbestoff) und φορός tragend. 13) vaterländischer Name. 14) zizўphus Plin., von zizuf, einem alt-phöniz. Worte, woraus das französische jujube, lat. jujūba, Jüjüben entstanden sein soll. 15) gemein. 16) von ventilāre schwingen, fliegen, oder von ventus Wind und agĕre führen, weil die Früchte Flügel haben, durch die sie vom Winde fortgeführt werden.

† *Z. lōtus*[1] W. **Nordafrikanischer Brustbeerenbaum**[2], **Lotos-Wegdorn.** In Südeuropa und an der Küste Nordafrikas, hat kleinere und nicht so gut schmeckende Früchte wie beide vorige; sie heißen im Handel **italienische Jujuben.** Der Baum oder Strauch wird allgemein für den **Lotusbaum der Alten** (λωτός[1] Theophr.) gehalten, von dessen Früchten in den Werken von Homer, Polybius, Theophrast ꝛc. so oft die Rede ist. Die Früchte waren schon damals, wenn auch nur für Aermere, eine Hauptnahrung, nach welcher die Bewohner der Gegend von Tunis und Tripolis **Lotophagen**[3] hießen. Uebrigens nannten die Alten noch mehrere Pflanzen Lotus, welche wir S. 108, Note 8. schon aufgezählt haben.

Z. spina Christi W. **Echter Christusdorn, palästinischer Judendorn, Nebeg** oder **Ssidr.** Ein nur in Palästina im Thale des Jordan und am Todten Meere einheimischer Strauch, woraus die Dornenkrone Christi geflochten sein soll.

‡ **3. Paliūrus**[4] *aculeātus*[5] Lam. (*Rhamnus paliūrus* L., παλίουρος Theophr.). V. 1. **Gemeiner Stechdorn**[5]. Orient und Südeuropa. Strauch in Italien seiner starken Dornen wegen häufig zu Hecken. Bei uns als Zierstrauch.

‡ **4. Ceanōthus**[6] *americānus*[7] L. V. 1. **Amerikanische Säckelblume**[8]. Gartenzierstrauch aus den Vereinigten Staaten, wo die getrockneten Blätter als Surrogat des chinesischen Thees unter dem Namen **Neu-Jersey-Thee** gebraucht werden.

† *C. ferrĕus*[9] DC. (*Rhamnus f.* Vahl.). **Eisenholz-Säckelbaum.** Caraibische Inseln. Liefert das Eisenholz von St. Croix und Guadeloupe in Handel (§. 332.).

ʒ **5. Colubrina**[10] *reclināta*[11] Rich. (*Rhamnus ellipticus*[12] Ait.). Porto Rico. Die Rinde ist neuerdings unter dem Namen Mabirinde als Heilmittel gegen Verdauungsstörungen in den Handel gekommen (§. 362.).

‡ **6. Phylĭca**[13] L. V. 1. **Heidenmyrte**[14]. Enthält schöne, immergrüne, den Myrten ähnliche Zierstäucher, welche am Kap (§. 323, 10.), zum Theil auch auf den oceanischen Inseln (§. 323, 24.) einheimisch sind.

☠ **Vorweltliche Rhamnaceen.** In der tropischen Flora des Eocäns, z. B. von Trocadero bei Paris und von Aix, begegnet man Formen von Rhamnaceen, die an die gegenwärtig in den wärmeren Gegenden vorkommenden Typen erinnern, wie die Gattung *Zizy̆phus etc.* Sie gehen auch durch das Oligocän und erscheinen besonders zahlreich in der aquitanischen Stufe der Miocänperiode. Die Formen der kühleren Klimate, wie unser Kreuzdorn, erscheinen in der quaternären Epoche (Kalktuff von Cannstadt).

92. Familie. Ampelidĕae[15] oder Vitacĕae[16]. Weinreben-Gewächse §. 556.

(§. 287.). Kelchblätter 4—5blätterig, frei, sehr klein; Blumenblätter 4—5, in der Knospenlage klappig; Staubgefäße den Blbltrn gegenüber, aber nebst den Blbltrn hypogyn; Fruchtknoten 2- oder 4fächerig, Fächer mit 1 od. 2 aufrechten anatropen Samenknospen; Griffel 1 od. fehlend; eine Beere mit wenigen Samen mit harter Samenschale. Kletternde Sträucher mit Ranken (metamorphosirten Blütenstielen §. 76.), wechselständigen, einfachen oder zusammengesetzten Blättern und kleinen, zwitterigen, in straußförmigen Rispen oder in Dolden stehenden Blüten; 250 in den warmen und gemäßigten Zonen einheimische Arten.

1. Vitis[16] Tourn. V. 1. (§. 373, 53.). **Weinstock, Weinrebe.** Kelch schwach 5zähnig; Blkr. mit 5, an der Spitze zusammenhängenden und wie ein Mützchen sich vom Grunde lösenden Bltrn; Beere 1fächerig, 2—4samig.

---

1) ☞ S. 108, Note 8. 2) wird gegen Brustleiden gebraucht. 3) Lotus (λωτός)-Esser (φαγεῖν essen). 4) Name dieser Pflanze bei den Alten, vielleicht von πάλλω heftig bewegen, treiben und οὖρον Harn; wurde gegen Harnbeschwerden gebraucht. 5) stachelig, dornig; hat gezweite Dornen, deren einer zurückgekrümmt ist. 6) κεάνωθος eine unbekannte distelartige Pflanze bei Theophrast, welche Sprengel für Cirsĭum arvēnse hält; von Linné auf diese Pflanze angewandt. 7) amerikanisch. 8) hat sackförmige Blumenkronblätter. 9) eisern; wegen der Härte des Holzes. 10) colubrīna schlangenartig (colŭber Schlange) bedeutete auch die δρακόντιον genannte Pflanze (Arum dracuncŭlus §. 752.). 11) zurückgekrümmt. 12) elliptisch. 13) φυλίκη ist bei Theophrast unser Rhamnus alatērnus; vielleicht von φύλλον Blatt; wegen der stets grünen Blätter. 14) wegen Aehnlichkeit der Blätter mit denen der Myrte. 15) ἄμπελος Weinstock. 16) vitis Weinstock, Ranke.

§. 556.

T F* *Vitis vinifĕra*[1] L. **Edler Weinstock.** Blätter herzförmig-rundlich, tief 3—5lappig, ungleich grob-gezähnt (Fig. 376.); Blüten in straußförmigen Rispen.

Ein über 30 m hoch klimmender oder flach niederliegender Strauch mit starker, tief in die Erde eindringender Wurzel, oft sehr dickem (bis 1,7 m im Umfange) Stamme, welcher sich mit seinen Ranken festhält und im Juni blühet.

Durch Kultur und örtliche Verhältnisse sind aus unserm Weinstocke eine Menge von Sorten entstanden, deren Beschreibung (Ampelographie[2]) eine große Anzahl von Autoren aufweist und deren Nomenclatur sehr verworren ist. Die etwa 2000 beschriebenen Sorten reduciren sich nach Sichtung der Synonyme auf etwa 350. Nach Babo und Metzger sind folgende Hauptsorten zu unterscheiden:

A. Rundbeerige (Beeren rund, 0,6 bis 1,5 cm im Durchmesser).
- **a.** Großbeerige (durchschnittlich 1,2—1,5 cm): 1) **Trollinger** (eine Traube oft 1,5—2 kg schwer); 2) Alicant; 3) Spanier.
- **b.** Mittelgroßbeerige (1,1 bis 1,2 cm): 4) **Gutedel**; 5) **Tokayer**; 6) **Elben** oder Alben (die älteste und verbreitetste Rebensorte); 7) **Muskateller**; 8) **Gänsfüßler**; 9) **Sylvaner**.
- **c.** Kleinbeerige (0,7—1,1 cm): 10) Korinthe; 11) **Burgunder**; 12) **Rießling** (die edelste deutsche, die meisten und besten Rheinweine liefernde Rebe, vom Rheingaue aus immer weiter verbreitet).

B. Langbeerige (Längsdurchmesser 0,8 bis 2,2 cm).
- **a.** Großbeerige (1,2—2,2 cm lang und 0,8—1,5 cm dick): 13) Damascener; 14) Orleans.
- **b.** Mittelgroßbeerige (1,1 bis 1,5 cm lang und 0,6—0,8 cm dick): 15) **Veltliner** (aus dem lombardischen Alpenthale Veltlin stammend); 16) Hängling.
- **c.** Kleinbeerige (0,7—1,1 cm lang und 0,6—0,8 cm dick): 17) Kleinedel; 18) **Klävner** (von Cläven oder Chiavenna in Oberitalien); 19) **Traminer** (Tramin, ein Dorf Tirols unweit Botzen).

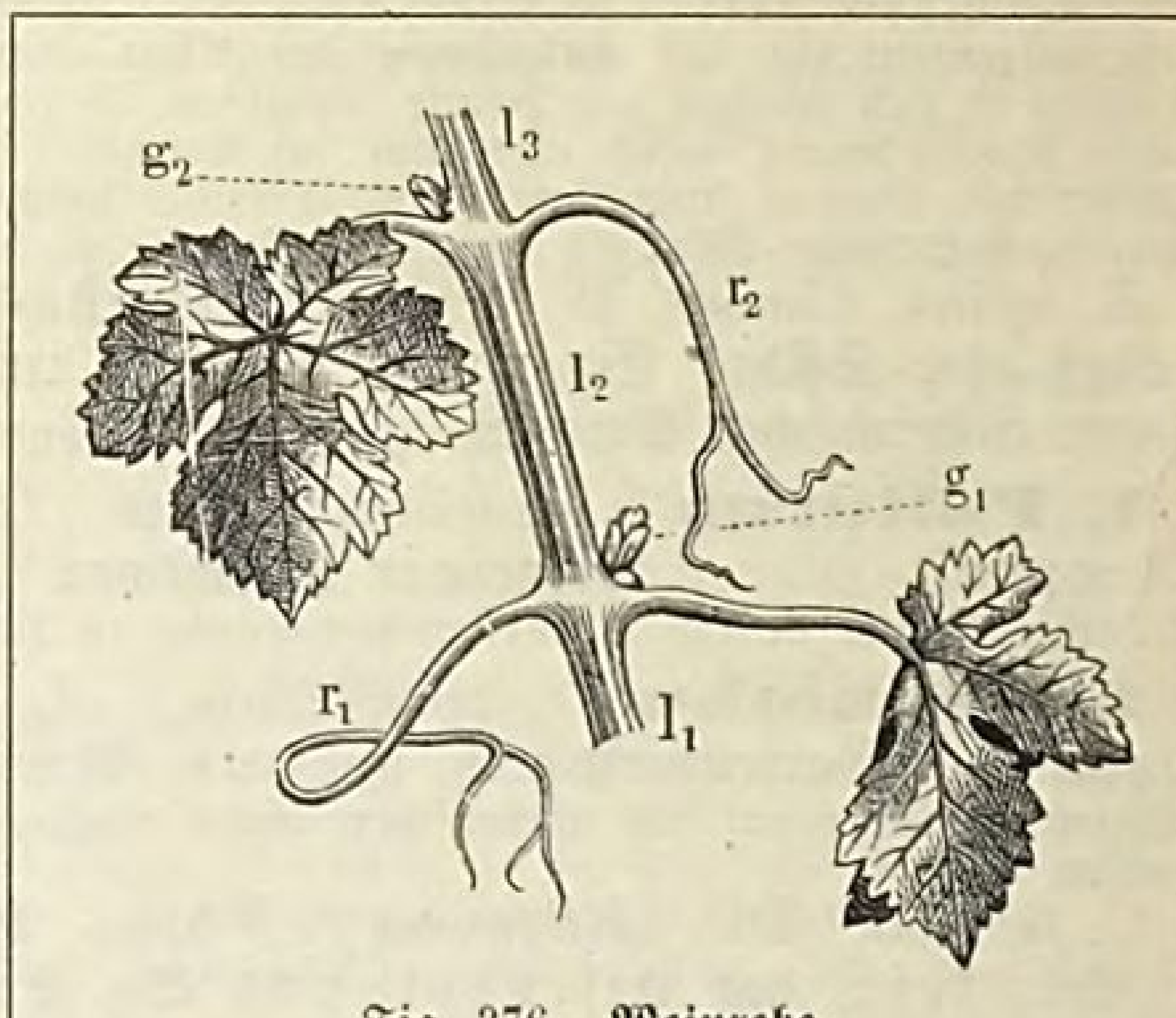


Fig. 376. **Weinrebe.**

Die Weinrebe besteht aus Lotten, Ranken und Geizen. Der die Blätter tragende Sproß, welcher aus den Internodien l_1, l_2, l_3 2c. besteht, bildet die Lotte; er ist ein Sympodium (§§. 16 u. 76.), denn jedes seiner Glieder setzt sich am oberen Ende in eine Ranke r_1, r_2 2c., beziehentlich in einen Blütenstand (die Ranken sind hier metamorphosirte Blütenstände) fort; das folgende Glied der Lotte, welches die Achse scheinbar fortsetzt, ist der Achselsproß des vorhergehenden (l_2 Achselsproß von l_1 2c.) und entwickelt sich sogleich so kräftig, daß die Ranke zur Seite gebogen wird und dem Blatte gegenüber zu stehen kommt. Die Lotte wächst den ganzen Sommer immer in gleicher Weise fort. Außerdem erzeugt jedes Blatt noch eine Beiknospe (§. 67.) in seiner Achsel (g_1, g_2 2c.); aus dieser wächst noch in demselben Sommer ein Trieb, die Geize hervor, die sich ebenso wie die Lotten baut, aber im Herbst zum großen Theil abstirbt; sie erzeugt aber an ihrer Basis aus der Achsel ihres untersten Niederblattes eine zunächst ruhend bleibende Knospe (bei g_1 sichtbar), aus welcher im nächsten Frühjahre die neuen Lotten hervorgehen und welche daher auch Tragknospe ist, weil die Blütenstände an den unteren Theilen der Lotten sich bilden.

I. Heimat und Geschichte des Weinstocks ☞ §. 324, 3.

II. Verbreitung des Weinbaues. Der Weinstock verlangt eine mittlere Sommerwärme, von 20° und eine mittlere Wintertemperatur von + 5 bis 0°. In Europa läuft die nördliche Grenze des Weinbaues im großen von der Loiremündung (47,5°) bis 51° am Rhein und 52° in Schlesien, fällt dann rasch nach Süden, in Bessarabien 46°; die Aequatorialgrenze liegt ungefähr bei 30°, im Seeklima bis 10°. In den Alpen erhebt sich der Weinbau bis durchschnittlich zu 530 Meter, zu Camperlongo in Piemont bis 970 Meter.

Die Weinproduktion vertheilt sich auf die einzelnen Länder wie folgt:

1) **Deutschland** erzeugt jährlich 4,4 Millionen Hektoliter Wein. Seine edelsten Weinsorten wachsen in Südwesten: **Rheinweine,** denen sich die Mosel-, Saar- und Ahrweine, so wie Pfälzer- und Neckarweine und die Elsaßer Weine (Finken-

1) Wein (vinum) tragend (-fĕrus) — ἄμπελος οἰνοφόρος, κλῆμα (ἀμπέλου) Weinrebe, bei den Griechen, schon seit Homer's Zeiten. 2) ἄμπελος Weinstock und γράφειν beschrieben.

wein bei Colmar) anschließen. Die **vorzüglichsten** sind der Johannisberger, §. 556.
Rüdesheimer, Hochheimer, Aßmannshäuser, Geisenheimer, Markebrunner rc. Sehr ähnlich sind die in Nordbayern am Main und in Baden wachsenden **Frankenweine**; die berühmtesten sind der Leisten- und Steinwein oder Heiligegeistwein bei Würzburg, der Schalksberger, der Schloß-Saalecker bei Hammelburg — die besseren Sorten kommen in dickbauchigen Flaschen, sogenannten Bocksbeuteln, in Handel. **Böhmen:** Melnicker aus Burgundertrauben. **Niederösterreich:** Grinzinger, Kloster-Neuburger, Bisamberger rc. in der Nähe Wiens. **Tirol:** Traminer, Botzner, Meraner, von Trient rc. **Illyrien, Istrien, Dalmatien:** Malvasier von Calmota, Klein-Tokayer von Capo-d'Istria, Maraschino von Sebenico. Jenseits des Thüringer Waldes werden nur **schlechtere Landweine** erzeugt, wie der Grüneberger in Niederschlesien, der Naumburger, Meißner rc.

2) **Frankreich,** das erste Weinland der Welt, producirt jährlich 42 Mill. Hektoliter. Die berühmtesten Sorten: Bordeauxweine (Château Margot, Château Larose, Château Lafitte rc.), Burgunderweine, Weine der Rhone und der Provence, Anjouweine, Puy-de-Dome, Château-Grillet.

3) **Spanien** und **Portugal** produciren zusammen jährlich 25 Mill. Hektoliter. Die vorzüglichsten Sorten sind: Malaga, Sherry oder Xeres, Tinto, Alicante rc.

4) **Schweiz** mit 1,1 Mill. Hektoliter jährlich, am Genfer- und Neufchateler-See (Lacôte und Lavaux), in Baselland das Schweizerblut, ferner der Veltliner rc.

5) **Italien** liefert jährlich 30,3 Mill. Hektoliter Wein. Die besten italienischen Weine sind: Lacrўmae Christi am Vesuv, Vino greco, Albaner im Kirchenstaate, Syrakusaner, Marsaler und Asti-Wein in Sardinien. Die besten italienischen Weine wuchsen in alter Zeit in Campanien: Falerner, Sorrentiner und Massiker, außerdem Cäcuber, Setiner rc.

6) **Oesterreich-Ungarn** producirt jährlich 23 Mill. Hektoliter. Der Tokayer, erst seit 1650 berühmt, ist der erste Liqueurwein der Welt. Man kennt an 60 Sorten Tokayerwein, von der Stadt Tokay benannt, aber eigentlich das Produkt mehrerer Weinberge auf dem vulkanischen Boden im Districte Hegyallya (d. h. Fuß des Gebirges), der sich von Tokay längs der Theiß 5—6 deutsche Meilen weit erstreckt.

7) **Griechenland.** Das griechische Festland erzeugt mehr Rosinen als Wein (1,1 Mill. Hektoliter). Auf den jonischen Inseln überwiegt der Korinthenbau. Jedoch waren die Inselweine von Chios, Lesbos, Naxos, Rhodos und Thasos und der Muskatwein von Malvasia, so wie der maroneische an der thrazischen Küste, noch jetzt Maronitis genannt, und der pramnische vom Berge Pramne auf der Insel Icarus schon im Alterthume berühmt. In Attika, Argolis und Arkadien herrscht die Sitte, den Wein mit dem Harze der Aleppokiefer (§. 765.) zu versetzen (**Harzwein** oder **Pechwein**), angeblich der besseren Haltbarkeit wegen. Ausgedehnten Weinbau haben Candia und Cypern. Unter allen griechischen Weinen ist der cyprische Wein, auch Comandaria-Wein genannt, der stärkste und bouquetreichste.

8) **Rußland,** wo nur in den 4 südlichen Gouvernements, in Bessarabien, Cherson, Krimm und Jekatharinoslaw, Wein gebaut und jährlich 0,6 Mill. Hektoliter producirt wird. Stärker ist der Weinbau in Rumänien, welches 1 Mill. Hektoliter liefert.

9) Von **außereuropäischen Ländern** kommt vor allen in Betracht **Afrika** wegen des Weinbaues auf den canarischen Inseln und Madeira (Madeirawein seit 1421) und am Kap (Kapwein, deren beste Sorte Constantiawein). **Amerika** ist neuerdings besonders durch den Weinbau in Californien berühmt geworden; auch Mexiko und die Südwestküste Amerikas produciren Wein, und in den Vereinigten Staaten Nordamerikas, wo besonders die in Amerika einheimischen Weinrebenarten: *Vitis labrūsca* L., *aestivālis* Mchx., *cordifolīa* Mchx., *rotundifolīa* Mchx. (☞ unten), aber jetzt auch der europäische Weinstock kultivirt werden, ist der Weinbau im Aufschwunge begriffen. **Asien** producirt namentlich

556. in Persien, Kabul, Thibet, Kaschmir Wein; und auch in **Australien** hat man jetzt mit dem Weinbau begonnen.

III. Kultur des Weinstockes. Der Weinstock läßt sich im vulkanischen Verwitterungsboden, in Thonschiefer, Lias, Keuper, Muschelkalk, Sandsteinformation, Urgebirge, so wie im angeschwemmten Lande kultiviren, verlangt aber wärme- und wasserbindende Kraft des Bodens und besonders in nördlichen Gegenden günstige Lage. Er bedarf kräftiger Düngung (Compost, Guano, Phosphate und Kalisalze). Man erzieht den Weinstock aus Stecklingen (Blindreben oder Schnittlinge) von ein-, seltener zweijährigem Holze, oder aus bewurzelten Ablegern (Wurzelreben oder Gruber) von tragbaren Reben, im Frühjahre. Der Weinstock wird bei uns allgemein an Stützen gezogen, und zwar an Spalieren, Latten- und Drahtrahmen, Lauben, und in den Weinbergen an Pfählen; doch greift jetzt statt der Pfähle der dauerhaftere Drahtbau immer mehr um sich. In südlichen Gegenden, besonders in Italien läßt man den Weinstock an Baumstämmen, vorzüglich der Maulbeerbäume, Ulmen 2c. emporranken. Nach einer anderen, besonders in Griechenland üblichen Methode giebt man dem Weinstocke keine Stütze, sondern läßt die Reben am Boden hinkriechen.

IV. Benutzung der Trauben. Die Trauben benutzt man: 1) frisch als wohlschmeckendes und gesundes Beerenobst (§. 327, A.), 2) getrocknet als Rosinen[1]) und Korinthen (*Passŭlae majōres et minōres*). Die Korinthen (uvae Corinthiăcae oder Staphiden[2])) erhalten wir von einer kernlosen Spielart der Weintraube (*Vitis vinifĕra apyrēna*[3])), welche zuerst in der Gegend von Korinth, später aber auch auf den jonischen Inseln, so wie in anderen Gegenden Griechenlands (die besten auf Zante, Ithaka und Cephalonia) gezogen wurde und als Handelswaare expedirt wird. Man nennt die Korinthen auch kleine Rosinen im Gegensatze der eigentlichen oder großen Rosinen od. Zibeben[1]) (Rosinen von Smyrna oder Smyrnaer Zibeben, auch Sultanin-Rosinen genannt, sind die geschätztesten). Man benutzt sie **ökonomisch** vorzüglich zu Backwerk, Suppen, Brühen 2c., so wie **medicinisch** als Unterstützungsmittel bei Brustleiden. In Griechenland benutzt man die Korinthen auch zu einem recht kräftigen Weine, Korinthenweine. 3) **Hauptbenutzung** zur Bereitung von Weinen (§. 329, 2.). Der unentbehrliche Genosse bei jedem fröhlichen Feste, das edelste und für die meisten Menschen angenehmste Getränk, der Wein ist mäßig und unverfälscht genossen dem gesunden Menschen nicht schädlich und vorzüglich alten Leuten sehr zuträglich. In heißen Ländern wird er noch jetzt wie bei den alten Römern und Griechen mit Wasser gemischt als tägliches Getränk benutzt. Für die nicht an Weintrinken gewöhnten Menschen ist guter, alter Wein wahre Arznei (§. 362.), welche die Nerven anregt, die Verdauung vermehrt und den Magen stärkt, das Gemüth erheitert, die intellectuellen Fähigkeiten erhöht und leichtere und raschere Muskelbewegung hervorruft. Der zu häufige Genuß junger Weine und auch alter Rheinweine verursacht indes Steinkrankheit, und zu häufiger Genuß selbst der besten Weine kann Podagra, Kupferausschlag im Gesichte und Nervenschwäche, ja den Säuferwahnsinn (Delirĭum tremens) zur Folge haben. Weil Türken keinen Wein trinken dürfen, so bereiten sie aus Rosinen und anderen süßen Früchten ihr beliebtes **Scherbet** oder **Sorbet** (S. 153). 4) **Vom Weine abgeleitete und bei der Weinbereitung gewonnene Produkte:** a. Durch Destillation erhält man aus dem Weine wie aus verschiedenen anderen, der geistigen Gährung unterworfenen Pflanzenstoffen, namentlich aus Branntwein, den **Weingeist** (Spirĭtus vini). Man unterscheidet, je nachdem derselbe noch mehr oder weniger Wasser enthält, einfachen, rectificirten, höchst rectificirten Weingeist und absoluten Alkohol (Spirĭtus vini simplex, rectificātus, rectificatissĭmus et Alcŏhol absolūtus), welche in der Heilkunde und technisch vielfach gebraucht werden. b. Die beste Sorte des Essigs, der **Weinessig** (Acētum vini) wird

1) Zibeben oder Eibēben, ital. zibibbo, die besten und größten Rosinen (franz. raisin, lat. racēmus Traube, getrocknete Weintraube). 2) σταφίς getrocknete Weinbeere, Korinthe. 3) ἀπύρηνος ohne Stein (πυρήν).

durch Essiggährung aus schlechten Weinsorten, aus saurem Weine und Weintrestern §. 556.
bereitet und ökonomisch, so wie zu vielen Heilmitteln häufig gebraucht. c. Die Weine, besonders die sauren und namentlich die Rheinweine setzen während der Gährung am Boden und an den Wänden der Fässer eine krystallinische, nach der Färbung des Weines rothe oder weiße Rinde, **rohen Weinstein** (Tartărus[1] crudus ruber oder albus) ab, der hauptsächlich aus saurem weinsauren Kali, welches in den Früchten enthalten ist, besteht und von seinen fremdartigen Bestandtheilen gereinigt, in Form kleiner, weißer, durchsichtiger Krystalle, **Weinsteinkrystalle** (Crystălli tartări oder tartărus depurātus) in den Handel gebracht wird. Bei dieser Reinigung bildet sich auf der Oberfläche der Lauge ein aus zarten, pulverförmigen Krystallen bestehendes Häutchen, der **Weinsteinrahm** (Cremor tartări[1]). Der rohe Weinstein wird in der Färberei und bei der Essigbereitung, der Weinsteinrahm zur Bereitung der **Weinsteinsäure** oder **Weinsäure** (Acĭdum tartarĭcum §. 202.), so wie zur Bereitung mehrerer Heilmittel, namentlich zu Digestiv- und diuretischen Mitteln, vorzüglich aber zu niederschlagenden Brausepulvern und zu Abführungsmitteln gebraucht. d. Die **Trestern** oder **Trebern**, d. s. die aus Stielen, Schalen und Samen bestehenden, nach dem Auspressen der Trauben zurückbleibenden Abfälle können noch verwendet werden zu Tresterwein, Tresterbranntwein, Essig, auch als Viehfutter, als Düngungsmittel (§. 349.), zu Potasche (§. 348, 3.) und als Brennmaterial. Auch liefern sie gleich dem Rebenholze durch Verbrennen das **Rebenschwarz** oder **Frankfurter Schwarz** (§. 347, E.), einen feinen, zur Buchdruckerschwärze vorzüglichen Farbstoff.

V. Gewinnung des Weines. Der Weinstock erzeugt in seinen Trauben eben so wenig Wein, wie die Kartoffel in ihren Knollen Branntwein. Der frisch aus den Trauben gepreßte Saft (Most) wird erst durch chemische Prozesse (Gährung) in Wein verändert. Um den Most zu gewinnen, werden die reifen Trauben im Oktober (Weinmonate) vom Stocke abgenommen und ausgelesen (Weinlese), um den Saft in Bütten oder Kufen mit durchlöchertem Boden auszupressen. Der von selbst ausfließende Saft wird für sich vergohren und liefert einen feineren Wein, den Vorwein. Das Uebrige bringt man dann unter die Weinpresse (Kelter) und bereitet daraus den Preßwein, während die mit Wasser angerührten Preßrückstände nochmals gekeltert den Tresterwein liefern. Der aus der Presse abfließende Most enthält eine Lösung verschiedener Stoffe, deren wichtigster Zucker (12—30 Prozent) und Traubensäure. Der Säuregehalt ist am stärksten in unreifen Trauben, nimmt aber mit der Reife immer mehr ab, während sich der Zuckergehalt vermehrt. Beide Bestandtheile bedingen den Werth des aus dem Moste zu bereitenden Weines. In guten Weinjahren verhält sich bei den reifen Trauben die Säure zum Zucker wie 1 : 29; in mittleren wie 1 : 16. Der ausgepreßte Saft wird auf Kufen in Keller gebracht, die eine Temperatur von + 10 bis + 15° R. haben müssen, wird dann trübe, indem sich eine Menge kleiner Zellchen entwickeln, welche zu den Hefepilzen gehören und Hefe oder Weinhefe genannt werden. Diese steigen von kleinen Gasbläschen getragen geschäftig in die Höhe, setzen an der Oberfläche das Gas ab, sinken dann unter, um mit einer neuen Ladung empor zu steigen; die ganze Flüssigkeit geräth in lebhafte Bewegung, sie scheint zu kochen, schäumt und zischt, **sie gährt.** Diese durch die lebenden Hefezellen hervorgerufene Gährung besteht in einer chemischen Zersetzung des im Traubensafte enthaltenen Zuckers in zwei Stoffe, in Kohlensäure und Alkohol. Näheres über die Gährthätigkeit der Weinhefe ist im speciellen Theile bei den Pilzen zu finden. Die bei diesem Processe gebildete Kohlensäure ist es, welche in Gasblasen entweicht, zum Theil aber im Weine enthalten bleibt und ihm den prickelnden Geschmack ertheilt und das Schäumen und Perlen beim Ausgießen bedingt. Der Alkohol bleibt in der Flüssigkeit gelöst, er ist die Ursache der berauschenden Wirkung des Weines und bedingt je nach der Menge, in welcher er im Weine enthalten ist, dessen Stärke.

---

1) Paracelsus nannte den Weinsteinrahm Tartărus, weil er ein Oel, ein Wasser, eine Tinctur und ein Salz erzeuge, welches den Kranken wie die Hölle (Tartărus) brenne.

§. 556. Die Gährung schreitet fort, so lange noch zersetzbarer Zucker und die zur Ernährung und Vermehrung der Hefepilze nöthigen Stoffe da sind, hört aber auch auf, sobald der Alkoholgehalt auf 12—14 Procent gestiegen ist, so daß unter diesen Umständen der fertige Wein noch viel unzersetzten Zucker enthalten kann. Nach etwa 14 Tagen hört diese sogen. **stürmische Weingährung** auf, die Kohlensäureentwickelung ist scheinbar vorüber, die Schaumdecke verschwindet, die Hefe setzt sich am Boden ab, der Wein (Jungfernwein, Halbwein, Federweiß am Rhein genannt) klärt sich, duftet, schmeckt wenig sauer und wirkt schon berauschend. Dann wird der Wein auf große Gebinde gestochen, worauf die **Nachgährung** oder **stille Gährung** erfolgt, ein viel ruhigerer, aber in der Hauptsache mit der stürmischen Gährung übereinstimmender Prozeß, wobei aber niedrigere Temperatur und Luftabschluß nöthig ist. Etwa im Februar oder März ist die Nachgährung beendigt, während welcher sich der rohe Weinstein zum großen Theile in krystallinischer Kruste abgeschieden, die Hefe sich (als Faßgeläger) abgesetzt hat und der Zucker nun fast ganz verschwunden ist. Der ausgegohrene Wein wird endlich behufs der Lagergährung auf gut ausgeschwefelte, kleinere Fässer abgestochen, die besseren Sorten werden auch wohl auf gut gekorkten Flaschen gelagert. Eine Lagergährung existirt eigentlich gar nicht, weil keine Bildung von Alkohol und Kohlensäure mehr stattfindet; wohl aber erfolgt noch weitere Abscheidung von Weinstein und Hefe und eine bedeutende Veredelung des Weines. — Zur **Verbesserung** oder **Veredelung der Weine** sind verschiedene Methoden im Gebrauche, von denen freilich einzelne schon zur Weinverfälschung gehören. Das sogenannte Verschneiden, eine Vermischung verschiedener Weinsorten in geeigneten Verhältnissen, wird vielfach vorgenommen. Klärt sich der Wein nicht mit der Zeit von selbst durch Absatz der trübenden eiweißartigen Stoffe, so wird er geschönt oder geklärt, durch Zusatz von Hausenblase oder Eiweiß, oder auch von Gyps. Zur Entsäuerung des Weines wird derselbe entweder mit kohlensaurem Kalke, neutralem weinsaurem Kali oder Gyps versetzt, oder anhaltend erwärmt (gefeuerter Wein). Unter Glaciren des Weines versteht man Abkühlung desselben mit Hülfe von Kältemischungen und Trennung der Flüssigkeit von dem abgeschiedenen Eis mittelst Centrifugen, wodurch der Wein alkoholreicher, kräftiger, feuriger wird. Häufig wird dem Weine künstlich 1—2 Proz. Alkohol zugesetzt (Spritten, Alkoholisiren). Um den Wein süßer zu machen wird er häufig mit Glycerin versetzt (Scheelisiren). Unschuldiger und rationeller ist es dagegen den Most, den uns die Natur nicht in jedem Jahre in derjenigen Zusammensetzung liefern kann, wie sie für Bereitung eines guten Weines erforderlich ist, zu verbessern durch Zusatz der ihm etwa fehlenden Bestandtheile. Schon im Alterthume vermischte man sauren Most mit Honig. Chaptal empfahl Zusatz von Rohrzucker und Abstumpfung der Säure durch Marmor (Chaptalisiren). Andere Chemiker, besonders Gall, verbesserten diese Methode durch Verdünnen des sauren Mostes auf den richtigen Säuregehalt und Zusatz von Traubenzucker (Gallisiren); diese Methode, bei welcher wegen des Zusatzes von Wasser eine Vermehrung des Weines stattfindet, hat große Ausdehnung erlangt. Dieselbe gründet sich auf die Annahme, daß in den Beeren hinreichend bouquetbildende Stoffe enthalten sind, um die Verdünnung des Mostes zu ertragen. Diese Annahme liegt auch dem von Pétiot angegebenen Verfahren zu Grunde, nach welchem man die Trebern (s. oben) mit zugesetztem Zuckerwasser vergähren läßt (Pétiotisiren). Wenn auch die so bereiteten Weine hinter den hochfeinen Naturweinen, die in guten Jahren aus reinem Most gewonnen werden, zurückstehen, so liefern sie doch vielfach ein besseres Getränk, als der reine Most schlechter Jahre für sich allein geben würde. Allerdings können jene Methoden in der Hand unredlicher Weinfabrikanten in Schmiererei ausarten, bei denen Produkte gewonnen werden, die dem „Weine ohne Trauben" ziemlich nahe kommen. Auch das Bouqet der Weine wird oft künstlich erzeugt oder vermehrt durch Zusatz verschiedener Blätter, Blüten und Früchte, besonders der Blüten des Weinstockes und der Hollunderblüten. Eine Oelemulsion, gährender weinsaurer Zuckerlösung zugesetzt, erzeugt starken Weingeruch. Auch werden gewisse riechende Bouquetöle fabrikweise dargestellt und an die Weinhändler verkauft. Zur Weinfälschung gehört

auch der Zusatz fremder rother Farbstoffe, um künstliche Rothweine zu fabri- §. 556.
ciren (über diese und deren Erkennung ☞ §. 347.). Die schädlichste Verfälschung geschieht mit Bleizucker, wodurch der Wein einen süßlichen Geschmack und eine hochgelbe Farbe bekommt. Da diese Verfälschung oder vielmehr Vergiftung sich durch die Hahnemann'sche Weinprobe (eine von Hahnemann zusammengesetzte Tinctur), welche in solchen Weinen einen braunschwarzen Niederschlag giebt, leicht erkennen läßt, wird sie wohl nicht mehr angewandt werden.

VI. Bestandtheile des Weines. 1) **Wasser,** die Hauptmasse des Weines, denn in 100 Theilen Wein sind durchschnittlich etwa 90 Theile Wasser, 7 Theile Alkohol und an 3 Theile sonstiger Bestandtheile. 2) **Traubenzucker** und **Fruchtzucker** (§. 249.), dessen Menge nach Klima, Boden und Witterung verschieden ist; in deutschen Weinen gering, in südländischen mehr (in Rheinwein 3—8 Procent, in Madeira 9—14 Procent). 3) **Weinsteinsäure** (§. 202.), der sich auch geringe Mengen von Bernsteinsäure, Essigsäure, vielleicht auch Milchsäure, sowie mehr oder weniger Gerbsäure anschließen. Der Gehalt an Weinsäure schwankt zwischen 0,2 und 0,7 Procent. Gerbsäure findet sich am reichlichsten in Bordeauxweinen und im Portwein. 4) **Alkohol** oder **Weingeist** (Spiritus vini), welcher den wichtigsten Bestandtheil aller spirituosen Getränke bildet; er findet sich nie im Moste, sondern erst im Weine. Der Alkoholgehalt beträgt bei Rheinweinen 6—13, meist 9—10, bei Frankenweinen 8—10, Ungarweinen 9—11, französischen Rothweinen 9—14, Champagner 9—12, Xeres 17, Madeira, Portwein, Marsala 15—24 Procent. 5) **Blauer Farbestoff** nur in den Schalen blauer Trauben (der Traubensaft ist immer farblos, welche Färbung auch die Trauben haben mögen). 6) **Extraktivstoffe** oder beim Abdampfen übrig bleibende, chemisch nicht genau bekannte Rückstände. 7) Reste von **Proteïnkörpern** (§. 209.), Spuren von Fett, Gummi, Pectinkörpern. 8) **Oenanth-Aether** oder zusammengesetzte Aether, den Wohlgeruch (Blume, Bouquet) aller Weine bedingende, aber nicht zur Genüge bekannte Aether-Arten, weil sie sich der genauen chemischen Untersuchung wegen ihrer geringen Menge und Flüchtigkeit bis jetzt noch entzogen haben. 9) **Asche** (Kali, Kalk, Magnesia, Natron, Eisen, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Chlor), 0,18 bis 0,25 Procent.

VII. Weinsorten. Der Wein ist verschieden je nach der durch Kultur und Oertlichkeit bedingten Sorte des Weinstockes, die ihn geliefert hat. Nachdem diese letzteren schon oben besprochen sind, sollen hier nur noch diejenigen Weinsorten erwähnt werden, welche durch das Verhältnis der verschiedenen Bestandtheile, des Geschmacks, der Farbe und der Zubereitung bedingt sind. Darnach unterscheiden wir: 1) **trockene Weine,** mit wenig oder gar keinem Zucker; 2) **geistige,** mit viel Weingeist; 3) **bouquetreiche,** mit viel und besonderen Arten von Oenanth-Aether; 4) **süße** oder **Liqueurweine,** welche nach völliger Ausgährung noch viel überschüssigen Zucker enthalten, was man dadurch erreicht, daß man die Beeren lange am Stocke oder vorher auf Stroh oder an Fäden gehängt (**Strohweine**) eintrocknen läßt, um den Most zu concentriren oder auch Zucker selbst zusetzt, wie bei den meisten Portweinen, bei Malaga rc. Ueberhaupt ist Alles, was die Gährung schnell unterdrückt, zur Erzeugung eines süßen Weines geeignet. Die südlichen Weine haben im allgemeinen einen süßlichen, die nördlichen einen sauren Geschmack. 5) **Sekt** oder starke, süße Weine aus fast trockenen Beeren, wie Canariensekt, Xeressekt. 6) **Ausbruch,** aus halbgetrockneten, auserlesenen, mit frischem Most begossenen und gekelterten Trauben. 7) **Markige Weine** halten zwischen süßen und trockenen Weinen die Mitte. 8) **Schwere Weine,** welche reich an Alkohol sind (s. oben). 9) **Leichte Weine,** mit wenig Alkohol. 10) **Volle** oder **körperhafte Weine,** mit viel Extract. 11) **Rothweine,** zu welchen man die Traubenschalen rother Beeren mit gähren läßt. **Schillerweine** oder **halbrothe,** d. h. röthliche, z. B. Bleichert. 12) **Blanke** oder **Weißweine,** aus ungefärbten Trauben oder aus gefärbten ohne die Schalen bereitet (hell- oder dunkelgelb von den darin aufgelösten Extractivstoffen). 13) **Schaum-** oder **Champagner-Weine** oder **moussirende Weine,** die seit Ludwig XIV. in Frankreich, besonders in Rheims, Epernay, Chalons sur Marne rc. fabricirt

§. 556. werden, entstehen dadurch, daß man bei der Nachgährung absichtlich stets Zucker zusetzt und dadurch die erzeugte Kohlensäure im Weine zurückhält. Geht nun die Umwandlung des Zuckers in Alkohol und Kohlensäure in der Flasche selbst vor sich, so kann die Kohlensäure nicht entweichen, muß sich im Weine selbst auflösen und entweicht erst brausend und schäumend mit Abziehung des Korkes. Man kann auch jeden beliebigen Wein auf rein mechanische Weise mit Kohlensäure imprägniren und so daraus Champagner darstellen, wie man denn auch jetzt am Rheine und Neckar, selbst in Thüringen und Sachsen solche Schaumweine in Menge fabricirt. 14) Frische oder matte, liebliche und zarte, rauhe oder harte (mit viel Gerbestoff), magere und dünne Weine (mit wenig Extract, obgleich mit viel Alkohol).

IX. Weinkrankheiten. Der Wein ist bei seiner Aufbewahrung in Fässern oder Flaschen mancherlei Verderbnissen unterworfen. Zur Vermeidung derselben dient das Schwefeln der Fässer, d. h. das Verbrennen von Schwefel in denselben, bevor der Wein eingefüllt wird. Da an den meisten dieser Weinkrankheiten die Entwickelung besonderer niederer Organismen, namentlich Spaltpilze, Schuld ist, so genügt eine Erwärmung des Weines auf 60° um die Keime derselben zu tödten und die Weinkrankheiten zu verhüten. Dieses von Pasteur empfohlene und nach ihm Pasteurisiren benannte Verfahren hat sich schnell Eingang verschafft und wird mit besonderen Apparaten ausgeführt. Die häufigsten Weinkrankheiten sind:

1) Das **Zäh-** oder **Langwerden (Schmeer)**, indem sich zuerst einzelne, schleimige Streifen (am Rheine Schlangen genannt) zeigen, welche die ganze Flüssigkeit dickflüssig machen, beim Ausgießen Fäden ziehen und dem Weine einen faden Geschmack geben, weil sich der Zucker in Milchsäure und Pflanzenschleim umwandelt. Dies kommt besonders in gerbstoffarmen, zu früh auf Flaschen gefüllten Weinen vor und kann durch Zusatz von etwas Tannin verhütet werden.

2) Das **Umschlagen (Abstehen)**, vorzüglich bei jungen Rothweinen, welche plötzlich dunklere Färbung und unter Verschwinden des Alkohols faden Geschmack annehmen, später ganz trübe werden und zahllose Vibrionen zeigen.

3) Das **Kahmigwerden** in schlecht geschlossenen Flaschen, indem sich der Wein mit einer weißlichen Schimmelhaut überzieht, die aus dem Kahmpilz (*Saccharomyces mycoderma*), einem der Weinhefe ähnlichen Pilze, besteht, welcher stets Vorbote des Sauerwerdens ist.

4) Der **Faßgeschmack** durch Abstechen auf dumpfige, innen mit Schimmel überzogene Fässer; durch Schütteln mit Holzkohle zu beseitigen.

5) Das **Böcksern**, indem junge Weine einen auffallenden Geruch und Geschmack nach faulen Eiern zeigen, wovon die Ursache im Gehalte des Weines an schwefelsauren Salzen, z. B. Gyps, zu suchen ist.

6) Der **Grund-** oder **Düngerschmack**, eine Folge unzweckmäßiger Düngung des Bodens mit Excrementen und Straßenkoth 2c., welcher sich dem Weine mittheilen soll.

7) Das **Bitterwerden** der Rothweine bei hohem Alter und hoher Temperatur. Der Bitterstoff soll durch gelöschten Kalk fällbar sein. Vorgebeugt wird durch Pasteurisiren.

8) Das **Treiben** oder **Trübewerden** rührt von den darin suspendirten Hefentheilen her.

Feinde des Weinstockes.

I. Käfer.

Lethrus *cephalōtes* F. An jungen Schossen und Wurzeln.
Melolōntha *vulgāris* L. Bltr.
Anomăla *Frischĭi* F. Bltr.
— *vitis* F. Bltr.
Rhynchītes *betulĕti* F. **Rebenstecher.** Bltr.
Otiorhy̆nchus *raucus* F. Bltr.
— *picĭpes* F. Bltr.
— *sulcātus* F. Bltr.
— *ligustĭci* L. Bltr.
— *nigrīta* Schh. Bltr.
Peritĕlus *grisĕus* Ol. Bltr.
Cneorhīnus *gemināus* F. Bltr.
Bromĭus *vitis* F. Bltr.
Cryptocephălus *corÿli* L. Bltr.
Chrysomēla *lucĭda* L. Bltr.
Apāte *sexdentāta* Oliv. Holz.

II. Schmetterlingsraupen.

Deilephĭla (Sphinx) *elpēnor* L. Bltr.
— *lineāta* L. Bltr.
— *porcĕllus* L. Bltr.
— *celerĭo* L. Bltr.

Agrōtis *aquilīna* Tr. Bltr.
Atychīa *ampelophăga* Hb. Junge Triebe.
Amphipȳra *typīca* L. Bltr.
Cossus *caestrum* Ol. Stgl.
Cochȳlis *uvāna* oder *rosrāna* Froehl. **Weinmotte.** Früchte.
Grapholītha *reliquāna* Tr. Blüten.
Tortrix *Pilleriāna.* Bltr.
Antispīla *Rivillĕi* St. Blattminirer.

III. Zweiflüglerlarven.

Cecidomyīa *oenophīla* Haimh. Erzeugt 2½ mm große runde rothe Galläpfel an Bltrn

IV. Blatt- und Schildläuse.

Aphis *vitis* Scop. Bltr.
Lecanīum *vitis* L. Rinde.
— *vini* Bouché. Rinde.
Phylloxēra *vastātrix* Planch. **Reblaus,** seit 1863 in Europa, gegenwärtig der gefährlichste Feind des Weinstockes, besonders in Frankreich, wo bis 1877 von den 1 516 000 Hectaren Weinland 288 000 Hectar durch die Reblaus gänzlich zerstört, weitere 365 000 Hectar bereits ergriffen waren. Die Läuse leben, mehrere Generationen hindurch parthenogenetisch sich vermehrend, an den Wurzeln, welche dadurch Gallen bekommen und absterben, was den allmählichen Tod der ganzen Pflanze zur Folge hat. Die Läuse gehen im Boden auf die Wurzeln der benachbarten Weinstöcke über, so daß das Eingehen der Pflanzen sich auf immer größere Stellen ausbreitet. Während die meisten Thiere von der letzten Generation im Sommer auf den Wurzeln überwintern, gehen einige auf die oberirdischen Theile des Weinstockes, bekommen Flügel und verbreiten sich dann durch Flug weiter. Aus den Eiern der geflügelten Individuen entwickeln sich Männchen und Weibchen; die letzteren legen nach der Begattung an die Rinde des Weinstockes ein Winterei ab, aus welchem im nächsten Jahre die erste neue Generation hervorgeht. Diese wendet sich entweder sogleich wieder nach den Wurzeln oder, besonders bei amerikanischen Reben, lebt zunächst auf den oberirdischen Theilen des Weinstockes, wobei sie Gallen auf den Bltrn erzeugt, die aber wenig schädlich sind. Gegenmaßregeln: Ausroden der befallenen Weinstöcke und Verbrennen derselben sammt Wurzeln und Pfählen, darauf Desinfection des Bodens, am besten durch Schwefelkohlenstoff. Da die amerikanischen Reben (s. unten) widerstandsfähiger gegen die Reblaus sind, so versucht man durch Pfropfung unserer Reben auf Wurzeln amerikanischer Arten der Calamität zu begegnen. §. 556.

V. Halbflügler.

Typhlocȳba *vitis* Reelst. Weincicade, saugt an Bltrn und Trieben.

VI. Geradflügler.

Thrips, Blasenfuß, zerstört die Epidermis der Bltr.

VII. Milben.

Phytoptus, Gallmilbe, bewirkt Filzkrankheit der Bltr (Erinĕum).

VIII. Pilze.

Perenospōra *viticŏla* de By. Auf den Bltrn und Zweigen. In Nordamerika, seit den letzten Jahren auch in Europa.
Agarīcus *mellĕus* Vahl? **Wurzelpilz des Weinstockes,** Blanc des racines, Pourridié de la vigne. Bewirkt ähnliche Erscheinungen wie die Phylloxēra, für sich allein oder oft mit ihr combinirt.
Pezīza *Fuckeliāna* de By. In Form von Sclerotien oder von Conidienträgern (Botrȳtis *cinerĕa* Pers.) auf Bltrn und Früchten.
Oïdīum *Tuckĕri* Berk. Traubenpilz, die Ursache der **Traubenkrankheit,** überzieht mit seinem mehlthauartigen Mycelium besonders die reifenden Beeren, wodurch diese absterben und verderben; seit 1845 von England aus über Europa verbreitet, besonders in den Mittelmeerländern. Gegenmittel: Schwefeln der Weinstöcke und Trauben, d. h. Ueberstreuen von Schwefelblumen.
Uncinŭla *spirālis* Berk et. Curt. Mehlthau auf den Blättern der nordamerikanischen Reben.
Cercospōra *vitis* Sacc. (Cladosporīum *viticŏlum* Ces.), auf kranken, braunen Blattflecken.
Sphacelōma *ampelīnum* de By. **Schwarzer Brenner,** Pech, Schwindpocken der Reben od. Anthracnose, zahlreiche kleine, später wie ausgefressen aussehende dunkelbraune Flecken auf Stgln, Bltrn, Ranken und Beeren.
Septorīa *vitis* Lév. Auf kranken Blattflecken.
Pestalozzīa *uvicŏla* Sacc. Auf dunklen Flecken der Beeren.

⩒† *Vitis labrūsca*[1] L. **Fuchstraube.** Bltr herzfg, oft 3- oder 5lappig, gezähnt, unterseits grau- oder rostfilzig; Trauben klein mit großen Beeren. In den östlichen und mittleren Staaten Nordamerikas, daselbst gleich dem edlen Weinstocke, jetzt oft auch bei uns zur Weingewinnung, aber auch gleich den folgenden als Schlingpflanze zu Lauben ꝛc. (§. 351.) kultivirt.

⩒† *V. aestivālis*[2] Mchx. **Sommerrebe.** Bltr breit-herzfg, bisweilen 3- oder 5-lappig, grob ungleich gezähnt, unterseits graugrün filzig; Trauben groß mit kleinen

1) Labrūscum nennt Virgil die Frucht des wilden Weines. 2) im Sommer (aestīvus) blühend.

Beeren. Südöstliche Staaten Nordamerikas, Mittel- und Südamerika; wird daselbst ebenfalls kultivirt.

‡♆ *Vitis cordifolĭa*[1] Mchx. **Herzblätterige R.** Bltr herzfg, eingeschnitten gezähnt, unterseits schwach behaart oder kahl; Rispe locker, reichblütig, Beeren klein. Canada, östliche und mittlere Staaten Nordamerikas; bei uns sehr häufig an Lauben ꝛc.

‡♆ *V. rotundifolĭa*[2] Mchx. **Rundblätterige R., Büffelrebe, Winter- oder Frosttraube.** Bltr herzfg, selten 3- oder 5lappig, stumpf gezähnt, meist kahl und glänzend; Traube klein mit wenig aber großen Beeren. Virginien bis Florida, liefert besonders Tafeltrauben.

‡ *V. heterophȳlla*[3] Thunbg. **Verschiedenblätterige R.** Bltr herzförmig, ganz, oder 3—5lappig, unterseits kahl oder fast kahl. Trauben wenigblütig, mit kleinen blauen Beeren. China und Japan; bei uns als Schlingpflanze kultivirt (§. 351.).

2. Ampelōpsis[4] Michx. V. 1. **Zaunrebe, Jungfernwein**[5]. Wie beim Weinstocke, aber die zsḣängenden Blkrbltr nicht am Grunde, sondern von der Spitze nach dem Grunde zu sich lösend und dann ausgebreitet; Beere 2 bis 4samig.

‡ *A. hederacĕa*[6] W. (*Hedĕra*[8] *quinquefolĭa*[7] L.). **Epheuartige Jungfernrebe**[5], **wilder Wein**[5]. Bltr 3—5zählig-gefingert, Blättchen gestielt, eirund-lanzettlich, stachelspitzig-gezähnt; Rispen wiederholt-gablig; Beeren blauschwarz; ♄; 6; grünlichweiß. Ein klimmender Strauch aus Nordamerika, welcher in unseren Gärten häufig angepflanzt wird zu schattigen Lauben und zur Bekleidung von Mauern (§. 351.). Die Blätter werden im Herbste vor dem Abfallen blutroth.

3. Cissus[8] L. IV. 1. **Klimme.** Meist tropische Schlingpflanzen, von welchen auch mehrere unsere Gewächshäuser zieren und als Ampelpflanzen (§. 357, 4.) benutzt werden (besonders *C. discŏlor*[9] und *antarctĭca*[10] Vent.); einige dienen in ihrem Vaterlande als Heilmittel.

§. 557. XX. Ordnung. Guttifĕrae[11]. Guttigewächse.

Blüten zwitterig, regelmäßig, cyclisch, mit 5 Kelch- und 5 Blumenblättern; meist zahlreiche, freie oder in mehrere Bündel verwachsene Staubgefäße; Fruchtknoten oberständig, aus 2—5 Carpellen gebildet, meist 3fächerig mit axiler Placenta; Samen ohne Eiweiß; Blätter einfach.

Uebersicht der Familien ☞ §. 287.

§. 558. 93. Familie. Dipterocarpacĕae[12] (§. 287.).

Kelch 5-blätterig, bleibend, gefärbt; Blkr. 5blätterig; Stbgf. zahlreich, getrennt oder nur etwas verwachsen; Fruchtknoten meist 3fächerig; Griffel 1; Frucht durch die vergrößerten Kelchblätter geflügelt, dickleberig, einfächerig, einsamig. Tropische Bäume mit wechselständigen Bltrn und blattwinkelständigen Trauben; 112 Arten in Ostindien; durch balsamisch-harzige Säfte und durch ätherisches und fettes Oel wichtig.

1. Shorēa[13] *robūsta*[14] Roxb. und *S. Tumbagaia*[15] Roxb. XIII. 1. **Riesige und Tumbagaia-Shoree** oder **falsche Dammarabäume** Ostindiens, deren harziger Saft in erhärtetem Zustande eine Sorte Harz (**Saulharz** oder **ostindisches Dammaraharz**) liefert, welches dem echten Dammaraharze (§. 345.) ähnlich ist und in Ostindien als Schiffspech benutzt wird. Das feste und schwere Holz führt den Namen Saul, Sål oder Surreyn (§. 332.).

---

1) Mit herzförmigen (cor Herz) Blättern (folĭa). 2) mit runden (rotŭndus) Blättern. 3) mit verschiedenen (ἕτερος) Blättern (φύλλον), weil die Bltr bald ganz, bald gelappt sind. 4) von Ansehen (ὄψις) des Weinstockes (ἄμπελος). 5) weil sie keine eßbare Früchte hat. 6) hedĕra Epheu, hederacĕus epheuartig. 7) mit fünf (quinque) Blättern (folĭa). 8) κισσός oder κιττός, hedĕra, Epheu (§. 498.); wegen des klimmenden, Epheu ähnlichen Wachsthumes. 9) verschiedenfarbig. 10) südlich. 11) Gummigutt liefernd (fĕrus). 12) ☞ S. 401, N. 1. 13) ob von dem engl. shore, Küste? 14) stark, riesig groß. 15) vaterländischer Name.

♄ **2. Vatica**[1] *Rassak*[2] Bl. Borneo. Aus den Stämmen gewinnt man ebenfalls eine Sorte Dammaraharz (Nr. 1.), Rose Dammar im englischen Handel.

♄ **3. Dipterocarpus**[3] *alatus*[4] Roxb., *costatus*[5] Roxb., *incanus*[6] Roxb., *turbinatus*[7] Gärtn. XIII. 1. **Zweiflügelnußbäume.** Hohe Bäume Ostindiens, aus welchen ein balsamischer Saft ausfließt, welcher eine Sorte Copaivabalsam (§. 437, 8.), den Gurjunbalsam liefert (§. 345.).

♄ *D. eurhynchus*[8] Miq. Sumatra, liefert ebenfalls eine Sorte Dammaraharz (Nr. 1.).

ℨ **4. Dryobalanops**[9] *camphora*[10] Colebr. XIII. 1. **Kampferölbaum** od. **Kampferbaum von Sumatra.** Ein hoher Baum Sumatras und Borneos. In den Stämmen findet sich in eigenen Behältern der **sumatrasche** od. **Baros**[11]-**Kampfer** od. **Borneokampfer** (Camfora[10] sumatrensis[12]), oft in großen, mehrere Pfund schweren Stücken abgesetzt, der fast ausschließlich in China und Japan verbraucht und viel höher geschätzt wird, als der bei uns in Handel kommende (§. 345.).

♄ℨ **5. Vateria**[13] *indica*[14] L. XIII. 1. **Ostindischer Kopalbaum**[15]. Ein Baum Ostindiens, besonders Malabars, aus dessen Rinde von selbst oder durch Einschnitte ein wohlriechender, an der Luft erhärtender Balsam von bernsteinartiger Farbe ausfließt, der als **ostindischer Kopal, Manilakopal** oder **Sandaron**[16] zu Firnissen, zum Räuchern und auch selten wohl als Heilmittel in Handel kommt (§. 345.). Aus den Samen kocht man einem talgartigen Stoff, **vegetabilischen** oder **Pflanzentalg** oder **Vateriafett**, das zu schönen Kerzen und zu Seife benutzt wird (§. 343.).

♄ℨ **6. Hopea**[17] *micrantha*[18] Vriese, *splendida*[19] Vriese, *balangeran*[2] Korth, *sangal*[2] Korth. Ostindische Bäume, welche ebenfalls verschiedene dammarartige Harze (Nr. 1.) liefern (§§. 345 u. 362.); von *H. balangeran* wird das Holz unter dem Namen Balangeran als Nutzholz gebraucht (§. 332.).

♄ *H. macrophylla*[20] Vriese und andere Arten der Sundainseln liefern aus ihren Samen ein talgartiges Fett, den **Borneotalg** (§. 343.).

94. Familie. Ternstroemiaceae[21] oder Camelliaceae[22]. Camellien- oder Theegewächse (§. 287.). §. 559.

5 Kelch- und 5 Blumenblätter; Staubgefäße zahlreich, frei; Fruchtknoten 3-fächerig, mit axiler Placenta und meist verwachsenen Griffeln; eine dreisamige, fachspaltige Kapsel, nicht durch den Kelch geflügelt. Bäume und Sträucher mit wechselständigen, immergrünen, einfachen Blättern und achselständigen Blüten; 260 in den warmen Zonen, besonders im chinesisch-japanesischen und nordamerikanischen Gebiete (§. 323, 5 u. 12.) einheimische Arten, von denen mehrere wichtige Handels-, Arznei- u. Zierpflanzen sind.

‡ **1. Camellia**[22] *japonica*[23] L. XVI. 9. **Japanische Rose** oder **japanische Camellie.** Ein der schönen Blüten wegen sehr beliebter, in China und Japan einheimischer und um 1739 aus Japan nach Europa gebrachter Zierstrauch, der bei uns meist als Topfpflanze gezogen wird (§. 357, 1.). Aus den Samen bereitet man in Japan ein fettes Oel für Haushaltungen (§. 343.).

1) Von vates göttlich, weil der Strauch zu religiösen Handlungen dient. 2) vaterländischer Name. 3) hat eine doppelte (δίς), geflügelte (πτερόν) Frucht (καρπός), indem die von der Kelchröhre eingeschlossene Frucht durch 2 flügelartige Kelchabschnitte geflügelt ist. 4) geflügelt (ala Flügel). 5) gerippt (costa Rippe). 6) grau. 7) kreiselförmig (turbo Kreisel). 8) mit schönem (εὖ) Schnabel (ῥύγχος). 9) die Fruchtkapsel steckt in einem kelchartigen Becher, welcher mit der Eichelfrucht (δρῦς Eiche und βάλανος Eichel) Aehnlichkeit hat (ὤψ Ansehen, Aehnlichkeit). 10) Kampfer (camfora). 11) Baros, eine durch Handel mit Kampfer berühmte Stadt Sumatras. 12) von Sumatra herstammend. 13) Abraham Vater, 1684 zu Wittenberg geboren und daselbst 1751 als Professor der Anatomie und Botanik gestorben. 14) indisch. 15) mexikanisch kopalli, Kopal und -ferus tragend. 16) Sandarach, Sandarak, Sandaraca, persisch sandar, hieß 1) der rothe Arsenik (Rauschroth) und 2) das Sandarak-Harz (§. 764.). 17) John Hope, geb. 10. Mai 1725 zu Edinburgh, gestorben daselbst als Professor der Botanik 10. Nov. 1786. 18) mit kleinen (μικρός) Blüten (ἄνθος). 19) glänzend. 20) mit großen (μακρός) Blättern (φύλλον). 21) der Schwede C. Ternström wollte China durchforschen, starb aber 1745 vor Erreichung seines Zweckes. 22) nach Georg Jos. Kamell (Camellus), Apotheker der mährischen Brüder-Mission auf Manilla, welcher im 17. Jahrhundert Pflanzen auf den philippinischen Inseln sammelte. Nach Abbé Berlese zu Paris, Verfasser einer Monographie der Camellien, hat Linné diese Gattung nach dem Abbé Camelli benannt, einem Jesuitenpater, der die Camellie 1739 aus Japan mitgebracht hatte. 23) in Japan einheimisch.

§.559. ♆ *Camellia sasanqua*[1] Thbg. **Stumpfblätterige** oder **Thee-Camellie.** Ein in China und Japan einheimischer und häufig daselbst kultivirter Baum mit weißen, wohlriechenden Blüten, die dem chinesischen Thee beigemischt werden, um ihn wohlriechend zu machen, aber auch für sich allein zu Thee verwendet werden. Das Oel aus dessen Samen ist dem Olivenöle ähnlich und dient als Heilmittel und zum Hausgebrauch wie das Oel aus *C. oleifera*[2] Abel und *C. drupifera*[3] Lour. und aus noch anderen Arten in China und Cochinchina (§. 343.).

♆ ♆ ξ **2. Thea**[4] *chinensis*[5] Sims. XIII. 1. **Chinesischer Theestrauch** (Fig. 377.). Ein meist 1—2,5 m, unter günstigen Verhältnissen bis 9,5 m hoher, stark verästelter Strauch, den man aber absichtlich durch Beschneiden so niedrig hält wie



Fig. 377.
Theestrauch (Thea chinensis).
A Mit eirunden Blättern und oft 8—10 blätteriger Blumenkrone (*Th. viridis* L.).
B Mit länglich-elliptischen oder lanzettlichen Blättern; Blüten einzeln und zu 2, mit kleinem Kelche und mit 5 blätteriger weißer Blumenkrone (*Th. bohea* L.).
c Fruchtknoten quer-durchschnitten, um die 3 Fächer zu zeigen.
d Griffel mit tief-3 spaltiger Narbe und 1 Staubgefäß daneben (die übrigen sind weggeschnitten).

unsere Stachelbeersträucher, um die Blätter bequemer pflücken zu können. Blätter immergrün, kurz gestielt, elliptisch oder länglich-lanzettlich oder verkehrt-eirundlich, spitz, selten stumpf, gesägt, kahl und glänzend; Blüten wohlriechend; Kapseln dreikantig, braun; Samen kirschkerngroß, glänzend braun, mit gelbem Nabel. Die Heimat des Theestrauches ist nicht genau bekannt, wahrscheinlich im oberen Assam, wo man eine Form (*Th. assamica*[6] Lindl.), vielleicht die Stammform, als hohe Bäume wild angetroffen hat. Durch die Kultur ist er bis 40° nördl. Br. verbreitet worden, und wird namentlich in China und Japan, auch in Cochinchina, Korea, Indien, Java, Sumatra und in Amerika kultivirt. Infolge mehr als tausendjähriger Kultur sind namentlich drei ziemlich standhafte und deshalb wohl auch für eigene Arten gehaltene Spielarten entstanden:

1) Japanischer Name. 2) Oel (oleum) hervorbringend, tragend (-ferus). 3) Steinfrucht (drupa) tragend (ferus). 4) thea, chinesisch theàh oder tschàh, nach südlicher Mundart the. 5) chinesisch. 6) in Assam einheimisch, einem Staate Hinter-Indiens.

a. *Thea viridis*[1] L. **Grüner Theestrauch** (Fig. 377, A.). Bltr 8—13 cm lang, breit lanzettlich; Blkr. häufig 8—10blätterig; Blattstiel am Grunde ohne Höcker; Frucht kugelrund. §. 559.

b. *Th. bohĕa*[2] L. **Brauner Th.** (Fig. 377, B.). Blätter kürzer, mehr verkehrt-eirund; Blattstiel auf einer Seite am Grunde mit einem Höcker; Blkr. meist 5—6blätterig; Frucht birnförmig.

c. *Th. strīcta*[3] Hayne. **Geradästiger Th.** Ebenso, aber Blätter schmäler, steifer; Blkr. kleiner; Aeste straff-aufrecht.

Der Anbau des Theestrauches wird in China hauptsächlich zwischen dem 25. und 31° nördl. Breite betrieben, namentlich in den Provinzen Kwangtung, Fukien, Kiangsi, Tschikiang und Nganhwui. Man bepflanzt vorzüglich die südlichen Abhänge der Hügel, meist nicht felderweise, sondern in zerstreuten Büschen oder zwischen anderen Feldern. Man vermehrt den Theestrauch durch Samen und erntet die Blätter vom dritten Jahre an, indem sie dreimal im Sommer gepflückt werden. Die zuerst im März oder April gepflückten, seidenartig glänzenden weißlichen Blättchen werden Theeblüten oder Blumenthee genannt. Im siebenten Jahre schneidet man den Theestrauch bis nahe zum Boden zurück, damit die Stümpfe neue Schößlinge treiben und der Strauch niedrig bleibt. Die geernteten Blätter läßt man an der Luft welken, erhitzt sie dann über Kohlenfeuer und rollt sie durch Umrühren mit den flach aufgelegten Händen. In den größeren Handelsplätzen werden sie dann weiter bearbeitet, indem sie nochmals erhitzt und gerollt und für den europäischen Geschmack parfümirt werden mit den Blüten von *Camellĭa sasăqua*, *Olĕa fragrans* (§. 672.), *Jasmĭnum sambac* (§. 673.), Orangenblüten, den Blüten der Theerose (§. 445.) 2c. Die verschiedenen Theesorten verdanken ihren Ursprung außer der Beschaffenheit älterer und jüngerer Blätter ausschließlich der verschiedenen Zubereitungsweise, so daß die verschiedenen Sorten von einer und derselben Pflanze gewonnen werden können. Grüner Thee, welcher eine graugrüne Farbe hat, wird dadurch gewonnen, daß man die Blätter so schnell trocknet, daß sie ihre grüne Farbe behalten, während der schwarze Thee, der eine schwarze oder braune Farbe hat und einen dunklern Aufguß giebt, dadurch erhalten wird, daß man die Blätter langsam trocknen läßt, wobei der Blattsaft sich verändert und eine Art Gährung erleidet. Den besten grünen Thee liefert Hwangho und Santotschu; man unterscheidet von ihm nach der sonstigen Zubereitung dann ferner:

a. Kaiser[4]- oder Blumenthee, nicht gerollte Blätter der ersten Lese, die beste Sorte, welche wohl nie zu uns gebracht wird;

b. Haysan[5]- oder Hyssonthee[5], aus einfach der Länge nach stark gerollten, 32—64 mm langen Blättern bestehend, eine der besten und häufigsten Sorten;

c. Soulang[6]- oder Schulang-, oder Chulan[6]-Thee, eine Spielart des Haysanthees;

d. Perl- oder Schießpulverthee, aus kugelig gerollten Blättern bestehend;

e. Singlo[7]- oder Songlothee[7], nebst Tonkay- oder Tunkelthee, die beiden schlechtesten Sorten des grünen Thees.

Der beste schwarze Thee, welcher $^4/_5$ der Gesammtausfuhr nach England ausmacht, stammt aus dem Distrikt Kienningfu in der Provinz Fukien von den be-

1) Grün. 2) bohĕa, verstümmelt aus The-bou, nach einem chinesischen Berge Vou-y oder Wŭ-i benannt, franz. thé bou, holländisch theeboei, Name des braunen Thees. 3) strīctus straff, geradästig. 4) weil ihn vorzüglich der Kaiser und die Großen des himmlischen Reichs trinken. 5) Hyson, Heisam, Haysom 2c. nach der Gegend, wo er gebaut wird, oder nach dem chinesischen hitschun, d. h. blühender Frühling oder die erste Ernte, oder nach Anderen nach einem Kaufmann dieses Namens benannt, der diese Sorte zuerst nach Europa brachte. 6) weil dem Hyson noch ein anderes duftendes Gewächs, Chulan, beigemischt ist. 7) nach einem niedern Berge Song-lo benannt.

§. 559. rühmten Bohea-Hügeln. Seine vielen Sorten sind nach den Lokalitäten ꝛc. benannt; die wichtigsten derselben sind:

a. Souchong[1]- oder Karavanenthee, russischer Thee, weil er durch Rußland zu uns gebracht wird;

b. Pekao[1]- oder Pekothee[2], die gewöhnlichste braune Theesorte;

c. Congothee[3] oder Thee-Bou[4], die geringste Sorte, aus größern, dunklern, mehr zusammengeschrumpften als gerollten Blättern bestehend.

Der **Ziegel-** oder **Backsteinthee** wird vom schlechten schwarzen und grünen Thee, von Ueberresten und Gemischen anderer Sorten und selbst anderer Pflanzen verfertigt und so benannt, weil er in längliche, durch Schaf- und Ochsenblutwasser fester gemachte Tafeln, den Bouillontafeln ähnlich, gepreßt und dann in Oefen getrocknet wird. Der Kaiser von China giebt diese Theetafeln als Sold seinen mongolischen Truppen, weshalb sie unter den mongolischen und nomadischen Völkern Nordasiens als Handelsmünze gelten. Diese Völker genießen den Ziegelthee mit Salz, Milch, Butter und Mehl täglich als Getränk und auch als Speise.

In Japan, wo der Theestrauch von 33—36^0 nördl. Br. gebaut wird, ist die Kultur ähnlich der chinesischen, man erntet aber nur zweimal im Jahre und zwar meist erst vom vierten Jahre ab. Man trocknet die Blätter entweder in Pfannen über Kohlenfeuer od. behandelt sie zunächst auf Sieben mit Wasserdampf, trocknet sie u. erhitzt sie dann über Kohlenfeuer. Das Produkt ist ein grüner Thee, der im ganzen dem chinesischen nachsteht und wird meist nach Nordamerika exportirt. Der feinste japanische Thee ist der Pulverthee, der von den ältesten Sträuchern nach 6—8maliger Düngung im Jahre erhalten, sorgfältig aufbewahrt und vor dem Gebrauche fein gemahlen wird. Indien producirt Thee besonders in Assam, Dekka und Dardschiling der Provinz Bengalen und im Kangradistrikt der Provinz des Pendschab. Die Kultur ist im wesentlichen wie in China, das Produkt ein starker durchdringend aromatischer meist schwarzer Thee.

Das wirksame Prinzip des Thees ist ein Alkaloïd Theïn (identisch mit dem Kaffeïn im Kaffee), dessen Gehalt zwischen 0,8 und 6,2 Prozent schwankt, durchschnittlich 2 Prozent beträgt; außerdem enthält der Thee verschiedene Gerbstoffe (§. 202.), nämlich Gerbsäure, Boheasäure, Gallussäure, ferner Oxalsäure, Eiweißstoffe und ätherisches Oel, welches das aromatische Prinzip des Thees ist. Die Gerbstoffe bedingen die gelinde abstringirende Wirkung des Thees, während auf dem Gehalte an Theïn der erregende Einfluß auf das Nervensystem beruht (§. 362.). Der mäßige Theegenuß bringt eine größere Lebhaftigkeit der Denkbewegungen und zugleich ein Gefühl von Wohlbehagen und Munterkeit hervor, was gleich willkommen in geselligen Kreisen wie im Studirzimmer des Gelehrten ist. Bei übermäßigem Theegenuß stellt sich erhöhte Reizung des Nervensystems, Schlaflosigkeit, allgemeines Unruhegefühl und Zittern der Glieder ein. Das narkotisch wirkende ätherische Oel verursacht bei übermäßigem Theetrinken die Eingenommenheit des Kopfes, die sich bis zu Schwindel und Betäubung steigern kann. Der grüne Thee hat diese schädlichen Wirkungen in höherem Grade als der schwarze. Der Thee wird als Getränk durch Aufguß von heißem Wasser auf die Theeblätter zubereitet genossen (§. 329, 3.). In China und Japan trinkt man diesen Aufguß ohne jede Beimengung. In Europa versetzt man ihn mit Zucker, häufig auch mit Milch oder mit Rum, Rothwein, sowie mit Zimmt, Vanille und anderen Gewürzen, die das Theearom oft ganz verdecken. Asiatische Völker genießen ihn mit Salz, Milch, Butter, Mehl, sowie mit Betel (§. 611.); hier und da ißt man auch die durch den Aufguß erschöpften Blätter.

---

1) Chinesischer Name. 2) Pack-ho oder Pek-ho der Chinesen, d. h. erste helle Blattsprosse, weil er von den jüngsten mit Flaum bedeckten Blättern gesammelt wird. 3) oder Con-gu, Kungfu der Chinesen, d. h. Mühe, Arbeit. 4) ☞ Seite 403, Note 2.

Der starke Verbrauch des chinesischen Thees hat viele Verfälschungen veranlaßt; schon in China weiß man schlechten Sorten das Ansehen von schönem, grünem Thee zu geben, und namentlich die Blätter des schlechten assamischen Theestrauchs (*Thea assamĭca* Lindl.), der in Assam wächst, beizumischen. In Europa wird der Thee mit ähnlichen Blättern von Eschen, Ulmen, Weiden, Pappeln, Schlehendorn und anderen adstringirenden Pflanzen, vorzüglich als Surrogat auch mit Erdbeerblättern und mit Blättern vom schmalblätterigen Weidenröschen (*Epilobĭum angustifolĭum* §. 463.) verfälscht, denen man durch allerlei aromatische Beimischungen Geschmack, und namentlich durch gesundheitsnachtheilige Kupferauflösungen Farbe zu geben sucht. Im Jahre 1843 bestanden auch allein in London 8 Fabriken, welche nur schon gebrauchte Theeblätter aufkauften und wieder so zubereiteten, daß sie den noch nicht abgebrüheten Theeblättern glichen. Diese Theefabriken sind indes jetzt gesetzlich verboten.

Der Gebrauch des Thees in China ist sehr alt. Im 6. Jahrhundert soll ein buddhistischer Heiliger gelebt haben, welcher im frommen Eifer das Gelübde that, sich des Schlafes zu enthalten, und da ihn derselbe endlich überwältigte, zur Sühne seine Augenlider abschnitt und auf die Erde warf, wo aus ihnen die schlafverscheuchende Theepflanze erwachsen sein soll. Ende des 8. Jahrhunderts war der Thee in China schon besteuert, und um diese Zeit wurde er auch bereits nach Japan verpflanzt. Nach Europa kam die Nachricht vom Thee 1559 durch die Portugiesen und Holländer, und 1610 brachten die Holländer von chinesischen Kaufleuten erstandenen Thee auf den Markt. In England wurde er 1650 bekannt. Rußland erhielt ihn 1638 auf dem Landwege, indem russische Gesandte ihn als Geschenk für den Zaren mitbrachten. Zunächst machte die Sitte des Theetrinkens in Europa langsame Fortschritte. Erst nach 1820, wo Europa und Nordamerika nur erst 32 Millionen Pfund erhielten, ist durch Verminderung der Zölle und Aufhebung des Monopols der ostindischen Kompagnie der Verbrauch bedeutend gestiegen. Gegenwärtig wird die Gesammtmenge des außerhalb Asiens verbrauchten Thees auf 250 Millionen Pfund geschätzt. 1877 importirte England allein 186,5 Millionen Pfund gegen 179,5 Millionen Pfund im Vorjahre. Außer in England und Holland, wo das Theetrinken zur Volkssitte geworden ist, ist der Thee-Consum nur noch in Rußland, Skandinavien und den Küstenländern des mittleren Europa von Bedeutung. In den übrigen Ländern ist der Theegenuß nur auf die Städte und die höheren Bevölkerungsschichten beschränkt.

Thea oleōsa[1] Lour. **Oelgebender Theestrauch.** Wächst in Cochinchina, wo das Oel aus den Samen als Brenn- und Speiseöl benutzt wird (§. 343.).

♆ **3. Cochlospērmum**[2] *gossypĭum*[3] DC. XIII. 1. **Falscher Seidenwollbaum.** Ein großer Baum Ostindiens, der durch Verwundung das **Kutira-** od. **Kuteera**[4]-**Gummi** (§. 339.) liefert, welches statt des Traganths gebraucht wird. Die Bastfasern dienen als Gespinnstmaterial und die Samenwolle zum Ausstopfen von Polstern (§. 334, A.).

C. tinctorĭum Perot. Senegambien. Die Wurzel dient zum Gelbfärben (§. 347, B.).

95. Familie. Chlaenacĕae[5] (§. 287.). §. 560.

Wie die vorige Familie, aber die Blten mit persistirendem Involucrum, und die Staubgefäße an der Basis verwachsen. Kleine ♄ oder ♄ mit wechselständigen, einfachen Bltrn, fast nur auf Madagaskar einheimisch; nur 8 Arten.

Hugonĭa[6] *mystax*[7] Cav. XVI. 6. **Knebelbärtige Hugonie.** Ein 3–4 m hoher Strauch Malabars, mit wohlriechender, bitter schmeckender Wurzel, welche in ihrem Vaterlande als Wurmmittel und gegen den Biß giftiger Schlangen gebraucht wird.

---

1) Reich an Oel (olĕum). 2) der Samen (σπέρμα) ist nieren- oder schneckenförmig (κόχλος Schnecke und Schneckengehäuse). 3) ☞ S. 322, Note 14. 4) Kuttaria, Stadt in Hindostan. 5) χλαῖνα Kleid, Hülle; weil die Blüten oft mit einem bleibenden Involucrum umgeben sind. 6) nach dem engl. Botaniker J. Hugon benannt, der 1711 über botanische Systeme schrieb. 7) μύσταξ, mystax, Schnurr- oder Knebelbart, weil unter den Blättern am Ende der Aeste 2 steife, 2,5 cm lange, knebelbartartig zurückgerollte Dorne stehen.

§. 561. **96. Familie. Ochnacĕae** [1] (§. 287.). 5—10 völlig getrennte Fruchtblätter bilden eben so viele Fächer auf einer discusartigen persistirenden Griffelbasis; 5 einzelne, einsamige Früchte oder eine 5—10 samige Steinfrucht. 170 Arten; fast nur tropische meist amerikanische ♄ oder ♄, mit wechselständigen, einfachen Bltrn.

1. Ochna [1] *jabotapīta* [2] L. XIII. 1. **Oelgebende Nagelbeere.** Kleiner Baum Südamerikas, mit herbe schmeckenden Früchten. Aus den Samen preßt man ein wohlschmeckendes Oel.

§. 562. **97. Familie. Hypericacĕae** [3]**. Hartheu- oder Johannis-Gewächse** (§. 287.). 5 Kelch- und 5 Blumenblätter, Staubblätter 3 oder 5, zusammengesetzt, nämlich jedes ein Bündel zahlreicher Staubgefäße bildend (Fig. 378.); Fruchtknoten 3- oder 5fächerig mit axiler Placenta und ebensoviel getrennten Griffeln; eine vielsamige Kapsel oder Beere. Kräuter und Sträucher mit gegenständigen oder quirlständigen, einfachen Blättern, deren Stiel nicht gegliedert ist, und in Trugdolden stehenden Blüten; 210 Arten in der gemäßigten und warmen Zone.

1. Hypericum [3] L. XVIII. 1. (§. 412.). **Hartheu** [4] oder **Johanniskraut** [5]. Stbgf. in 3 Bündeln; Grfl 3 (Fig. 378.); Kapsel 3fächerig und 3klappig. 9 deutsche, gelbblühende Arten und viele exotische Zierpflanzen.

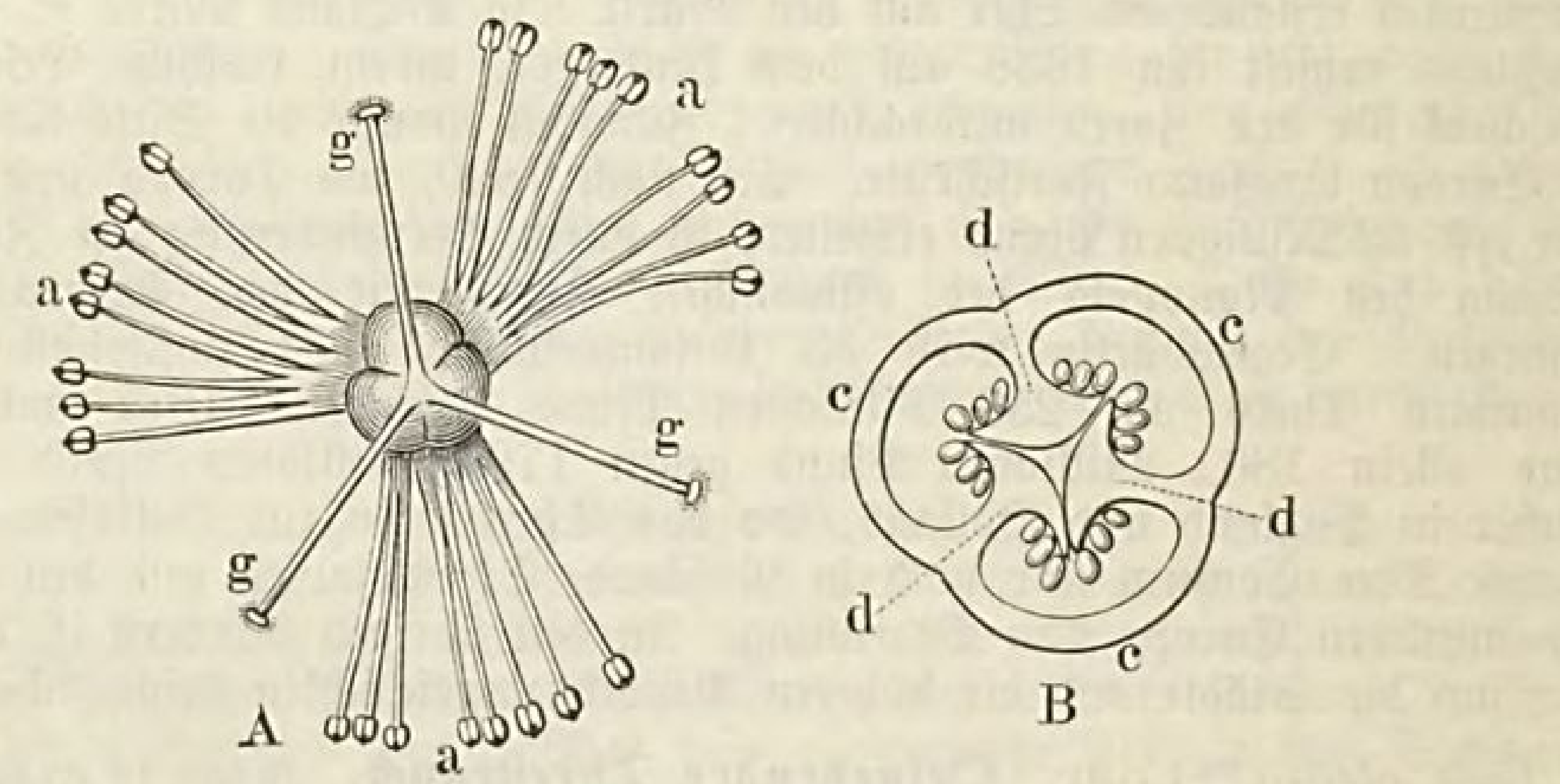


Fig. 378.

Gemeines Hartheu (Hyperīcum perforātum).

A Die drei Staubblätter a a a erscheinen wie Bündel von Staubgefäßen; sie alterniren mit den auf sie folgenden drei Carpellen, wie aus der Stellung der drei Fächer und der drei Griffel g g g zu erkennen ist.

B Durchschnitt des dreifächerigen Fruchtknotens, zeigt die drei je ein Fach abschließenden Carpelle c c c, deren Ränder die Scheidewände d d d mit der axilen Placenta bilden.

1) Ὄχνη oder ἀχράς wilder Birnbaum, dessen Blätter den Blättern dieses Baumes ähneln. 2) vaterländischer Name. 3) Hyperīcum Plin., ὑπερικόν Diosc., eigentlich ὑπέρεικον d. h. unter (ὑπό) oder zwischen Heiden (ἐρείκη, unsere Erīca arborĕa §. 625.) wachsend. Nach Böhmer von ὑπέρ über und εἰκών Bild, Vorstellung, also eine Pflanze mit großen Heilkräften. Hyperīcum der Alten war indes hyperīcum crispum L., das krause Hartheu, die häufigste Art in den Ebenen Griechenlands. 4) das Kraut taugt als Viehfutter wenig und ist zu hart zwischen Heu. 5) die Arten blühen um Johannis.

§. 562.

- Kelchblätter nacktrandig (am Rande weder bewimpert noch gefranset, nur bei *H. humifusum* zuweilen mit drüsig-gezähntem Rande);
  - Stgl stielrund oder mit 2 Leisten;
    - Stgl **steif aufrecht**, $0{,}3-0{,}6$ m; Bltr oval-länglich, durchscheinend punktirt, stumpf; Kelchbltr lanzettlich, lang zugespitzt, halb so lang als die Blbltr: ♃; 7. 8. An Wegen; gemeinste Art..... **Gemeines H.** oder **Johannisblut.** **H. perforatum*[1]) L. ♃
    - Stgl **niederliegend**, fadenförmig, $0{,}05$ bis $0{,}15$ m; Bltr gleichbreit-länglich; Kchbltr oval-länglich, stumpf, stachelspitzig; ♃; 6—9. Sandige Triften und Aecker, häufig........ **Gestrecktes** oder **liegendes H.** **H. humifusum*[2]) L.
  - Stgl 4-**kantig**;
    - Stgl 4kantig, fast häutig-4flüglig, $0{,}3-0{,}6$ m; Kelchbltr lanzettlich, **scharf zugespitzt**; Bltr oval, dicht punktirt; ♃; 7. 8. Nasse Stellen, auf Wiesen, in Vorhölzern; häufig..**Vierflügliges J.** **H. tetrapterum*[3]) Fr.
    - Stgl schwach-4kantig, $0{,}3-0{,}6$ m; Kelchbltr **oval**, abgerundet-**stumpf**; Bltr oval, höchstens zerstreut-punktirt; ♃; 7. 8. Waldtriften, Wiesen, Ufer. **Vierkantiges J.** **H. quadrangulum*[4]) L.
- Kelchblätter am Rande gefranset oder drüsig bewimpert (Stgl meist rund);
  - Pflanze **kahl**;
    - Kelchbltr **sehr stumpf, verkehrt-eiförmig**, drüsig bewimpert; Drüsen fast sitzend; Bltr sehr stumpf, am Grunde deutlich herzförmig-umfassend, punktirt; Stgl $0{,}3$ bis $0{,}6$ m; ♃; 6. 7. Trockne Wälder und Waldwiesen zerstreut....**Schönes J.** **H. pulchrum*[5]) L.
    - Kchbltr spitz, lanzettlich; auch die Deckbltr drüsig-bewimpert;
      - Stgl walzig, oben fast blattlos; Bltr sitzend, halbumfassend, am Rande schwarz punktirt; Bltrbltr ohne schwarze Punkte; $0{,}3-0{,}6$ m; ♃; 7. 8. Schattige Laubwälder; häufig. **Berg-J.** **H. montanum*[6]) L.
      - Stgl fast zweikantig, beblättert; Bltr sitzend, halbumfassend, am Rande zurückgerollt u. schwarz punktirt; Bltrbltr am Rande schwarz drüsig; $0{,}15-0{,}3$ m; ♃; 6. 7. Kalk- und Sandsteinfelsen Mitteldeutschlands, selten..**Zierliches J.** **H. elegans*[7]) Steph.
  - Pflanze **behaart**;
    - Stgl aufrecht, $0{,}5$ m; Bltr kurz gestielt, eifg oder länglich, punktirt; Blüten in langgestreckter Rispe; ♃; 6—8. Laubwälder und Gebüsche, zerstreut... ....**Rauhes J.** **H. hirsutum*[8]) L.
    - Stgl niederliegend und aufstrebend, $0{,}1-0{,}3$ m; Bltr sitzend, rundlich-eifg, punktirt; Rispe armblütig; ♃; 8. 9. In Sümpfen und Mooren (§. 305.), besonders in Westphalen und Hannover (*Elodes*[9]) *palustris*[10]) Spach.). **Sumpf-J.** **H. elodes*[9]) L.

Nutzen. Die erste Art ist ein Acker- und Wiesenunkraut; die meisten Arten können als Zierpflanzen dienen; alle enthalten mehr oder weniger rothen Farbstoff, welcher in den schwärzlichen Drüsen, besonders der Blüten enthalten ist, die deshalb auch zwischen den Fingern gerieben, die Haut schön roth färben (Johannisblut); auch kocht man aus den Blüten des gemeinen Johanniskrauts das Johannis-Oel (Oleum hyperici), welches früher als Wundmittel gebräuchlich war. Der Farbstoff dient mit Weingeist ausgezogen zum Färben des

---

1) Perforatus durchbohrt, weil die hellen Oeldrüsen (§. 48.) den gegen das Licht gehaltenen Blättern das Ansehen geben, als seien sie durchlöchert. 2) der Stengel ist am Boden (humus) hingestreckt (fusus). 3) der Stengel ist 4kantig- (τέτρα vier) geflügelt (πτερόν Flügel). 4) mit 4 (quatuor) Ecken (angulus). 5) wegen der schönen (pulcher) Blüten. 6) liebt Bergwälder (montes Berge). 7) zierlich. 8) hirsutus rauhhaarig. 9) ἐλώδης sumpfig; wegen des Standortes. 10) sumpfliebend (palus Sumpf).

Branntweins ꝛc. In früheren Zeiten galt das gemeine Johanniskraut, wenn es in der Johannisnacht gesammelt wurde (daher **Johanniskraut**), als ein sympathetisches Volksmittel und als ein Hauptbannungsmittel der Hexen und bösen Geister.

* *Hyperĭcum coris*[1] L., κόρις des Dioscorides. **Strauchiges** oder **quirlblätteriges Harthen.** Ein vieläſtiger, kaum 33 cm langer Halbstrauch, dessen Blätter zu 3 – 4 in Quirlen. Auf den Alpen Südtyrols, überhaupt in Südeuropa. Diente den Alten als Heilmittel.

‡ *H. hircīnum*[2] L., τράγιον Diosc. **Stinkendes H.** Ein Halbstrauch Siciliens und Griechenlands, 1 m hoch, mit großen, gelben Blüten und deshalb als Zierpflanze. Die Blätter riechen widerlich bockartig, dienten aber den Alten als Heilmittel.

‡ *H. calycĭnum*[3] L. **Großblumiges H.** Halbstrauch Griechenlands, mit endständigen, einzelnen, sehr großen, an 5 cm breiten, gelben Blüten. Beliebte Zierpflanze, wie *H. balearĭcum*[4] L. von den balearischen Inseln.

‡ **2. Androsaemum**[5] *officinăle*[6] (*Hyperĭcum andr.* L.). **Gebräuchliches** oder **breitblätteriges Grundheil**[7], **Blutheil**[7], **Mannsblut**[5], **Konradskraut.** Ein bis 1 m hoher Halbstrauch Südeuropas. Die Blätter und Blüten dienten früher als Heilmittel.

⚲ **3. Vismĭa**[8] *guianēnsis*[9] Pers., *cayennēnsis* Pers., *sessiliflōra* Pers. XVIII. 4. **Vismie.** Von diesen Sträuchern wird in Amerika der gelbe, gummiharzige Saft gesammelt, der im trockenen Zustande dem Gummigutt (§. 345.) ähnelt und als **amerikanisches Gummigutt** bei uns im Handel vorkommt.

§. 563. 98. Familie. Elatinacĕae[10]. Tännel-Gewächse

(§. 287.). Blütenblattkreise 2—5zählig, Blumenblätter vorhanden, Staubgefäße frei, 3, 4, 6 oder 8; Fruchtknoten oberständig, 2—5fächerig, mit zahlreichen Samenknospen an axiler Placenta; eine Kapsel. Kleine Wasser- und Uferpflanzen mit gegen- oder quirlständigen, ganzen, ungegliederten Blättern und achselständigen Zwitterblüten; 20 Arten, vorwiegend in der gemäßigten Zone.

Elatīne[10] L. VIII. 4. (III. 3. u. IV. 3.). (§. 387, 3.). **Tännel.** 4 deutsche Arten, zur Uferflora (§. 304.) gehörig.

- Blätter sitzend, wirtelig, eirund, die untergetauchten lineal; Blkr. 4blätterig; Stbgf. 8; Stgl $0{,}_{15}$—$0{,}_5$ m, kurzgegliedert, schwimmend oder aus dem Wasser emporsteigend, auch auf dem Trocknen; ⊙; 7. 8; weißgrün (hat in der Tracht Aehnlichkeit mit *Hippūris* Fig. 305.). Teiche, Sümpfe und Wassergräben, selten........ **Quirlblätteriger T.** **E. alsinăstrum*[11] L.
- Bltr gestielt, gegenständig;
  - Blkr. 4blätterig; Blüten sitzend, mit 8 Stbgf.; Samen hufeisenfg gekrümmt; Stgl $0{,}_{03}$—$0{,}_1$ m; liegend, kriechend, gabeläſtig; Bltr fast spatelig, langgestielt; ⊙; 6. 7; blaßröthlich. An überschwemmten Plätzen hier und da, selten... **Pfeffer-T.** **E. hydropīper*[12] L.
  - Blkr. 3blätterig, Samen schwach gekrümmt;
    - Blüten gestielt, mit 6 Stbgf.; Stgl $0{,}_{03}$—$0{,}_1$ m, kriechend; Bltr kurzgestielt, länglich bis spatelig; ⊙; 7—9; weißlich. An überschwemmten Stellen, Fluß- u. Teichufern, zerstreut. **Sechsmänniger T.** **E. hexăndra*[13] DC.
    - B. sitzend, mit 3 Stbgf.; übrigens wie bei der vorigen, sehr ähnlichen Pflanze. Daselbst sehr selten........ **Dreimänniger T.** **E. triăndra*[13] L.

1) Κόρις nennt Aristoteles die Wanze und Dioscorides dies Johanniskraut. 2) Bocksgeruch habend (hircus, τράγος Ziegenbock). 3) calycīnus kelchig (calyx Kelch), wegen der großen Blüten. 4) auf den Balearen wachsend. 5) ἀνδρόσαιμον Diosc. ist unser Hyperĭcum perfoliătum L., welches in Griechenland häufig wächst; ἀνήρ Mann und αἷμα Blut; also Menschenblut, wegen des rothen Saftes. 6) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 7) wegen der Heilkräfte. 8) von dem portugiesischen Botaniker Vandelli nach einem Lissaboner Kaufmanne Visme benannt. 9) in Guiana wachsend. 10) ἐλάτινος fichtenartig, von ἐλάτη Fichte, Tanne; wegen einiger Aehnlichkeit der Blätter mit denen der Tanne; Dioscorides nennt indes das griechische Leinkraut (Linarĭa graeca), welches in Griechenland häufig auf Saatfeldern ist, ἐλατίνη, welches Andere indes auf Linarĭa elatīne L. (§. 660.) oder auf Linarĭa cymbalarĭa deuten und von ἐλατός getrieben, ausdehnbar (ἐλαύνω treiben) ableiten, weil die Pflanze mit fadigem Stengel sich lang ausdehnt. 11) die Endsilbe astrum bedeutet ähnlich; also einer Alsīne (S. 290) ähnliche Pflanze. 12) Wasserpfeffer, weil die Samen scharf wie Pfeffer (piper) schmecken und die Pflanze im Wasser (ὕδωρ) wächst. Dioscorides verstand unter ὑδροπέπερι unser Polygŏnum hydropīper (§. 513.). 13) ἕξ sechs u. ἀνήρ Mann, Staubgefäß; also 6männig. 14) mit drei (τρι) Staubgf. (ἀνήρ).

99. Familie. **Clusiaceae**[1]. **Guttibäume** (§. 287.). Kch §. 564.

mit 2—8, oft ungleichen Bltrn; Blkr. 4—10blätterig; Stbgf. zahlreich, frei; Gfl 1 od. fehlend; Frucht eine geschlossene, lederige Kapsel, eine Beere oder Steinfrucht. Bäume und Sträucher mit gegen- oder quirlständigen lederigen Bltrn mit ungegliederten Blattstielen; 230 tropische Arten; schönblühende, wohlriechende, einen gefärbten, gummiharzigen bei vielen als Gummigutti bekannten Saft enthaltende Pflanzen mit ölreichen Samen und wohlschmeckenden Früchten.

† **1. Clusia**[1] *rosea*[2] L. XIII. 1. Ein schöner, 6—10 m hoher Baum Westindiens, welcher sich mit seinen Wurzeln fest um Felsen und andere Bäume schlingt, auch seine Wurzeln zuweilen aus 16 m Höhe zum Boden herabsendet, die dann stützenden Pfeilern des Baumes ähneln. Der dem echten Gummi-Gutt ähnliche Saft der Rinde zieht Blasen und wird von den Indianern zum Anstreichen der Kähne benutzt.

⚓ **2. Garcinia**[3] *Mangostana*[4] L. XI. 1. **Wohlschmeckende Mangostane**[4]. Ein auf den Molukken und in Ostindien einheimischer und fast im ganzen tropischen Asien kultivirter, 10 m hoher Baum. Liefert in seinen wohlriechenden, Pomeranzen-großen Früchten (Mangostanen) den Ostindiern die köstlichste und wohlschmeckendste Frucht Asiens (§. 327 B.). Eine Abkochung der bitter zusammenziehenden Rinde wird als Heilmittel, so wie zum Schwarzfärben gebraucht. Die verwundeten Stämme und Zweige geben einen gelben, dem Gummigutt ähnlichen Saft.

‡ ♀ ʒ *G. Morella*[5] Desv. (*Hebradendron*[6] *cambogioides*[7] Grah.), *cochinchinensis*[8] Chois. (*Hebradendron*[6] *cochinchinensis*[8] Lindl.), *pictoria*[9] Roxb. und *cambogia*[10] Desv. (*Cambogia*[10] *gutta*[11] L.). XI. 1. **Echte Gummigutt-Bäume.** Diese Bäume Ceylons, Ostindiens und Cochinchinas, die durch Einschnitte den an der Luft sich verdickenden und schon durch Blätterabbrechen an der Bruchstelle tropfenweise hervorquellenden, gummiharzigen Saft liefert, welcher benetzt hellgelb wird und als **Gummigutt** (gutti[11], gummi guttae oder G. cambogium oder Cambogium siamense[12]) bekannt ist (§. 345.) und in braungelben, mattglänzenden, geruchlosen, etwas süßlich-kratzend schmeckenden Stücken aus Siam, Ceylon und Mysore in Handel kommt. In Wasser oder Weingeist aufgelöst giebt dasselbe eine sehr schöne **gelbe Farbe**, die von Malern sehr geschätzt und auch zum Lackiren und zur Bereitung eines **Goldfirnisses** gebraucht wird. Dasselbe ist ein drastisches, leicht nachtheiliges Abführungsmittel und bildet auch einen Hauptbestandtheil in den Mitteln gegen Bandwürmer (§§. 362, 363.). Auf Ceylon wird dies Gummi besonders häufig in Tempeln gebraucht, weil die gelbe Farbe dem Budhisten als heilig gilt, weshalb denn auch der Gott Budha nur in mit Guttigelb gefärbte Kleider gehüllt wird und auch die indischen Priester solche gefärbte Kleider tragen.

G. purpurea[13] Roxb. Ostindischer Baum, aus dessen Samen ein fettes Oel gepreßt wird (§. 343.).

♀ ʒ **3. Stalagmites**[14] *ovalifolius*[15] Don. XVIII. 4. **Ovalblätteriger Gummigutt-Baum.** Ein in Ostindien und Cochinchina wachsender Baum, welcher ebenfalls Gummigutti (Nr. 2.) liefert.

4. Mammea[16] *americana* L. XIII. 1. **Der Mammey**[16], **amerikanischer Brüstenbaum** oder **Aprikosenbaum von St. Domingo.** Ein 19—22 m hoher, westindischer Obstbaum, dessen 16—21 cm dicken, runden Früchte, unter einer lederartigen Rinde ein gelbliches, wohlschmeckendes, den Aprikosen ähnliches Fleisch enthalten, welches in Westindien überall roh oder zubereitet gern gegessen wird.

---

1) Charles de l'Ecluse (lat. Clusius), 1526—1609, zu Arras geboren und als Professor der Botanik zu Leyden gestorben. Einer der kenntnisreichsten Pflanzenforscher seiner Zeit, der den größten Theil von Europa durchforscht und die Pflanzenkunde durch treffliche Werke bereichert hat. Rariorum plantarum historia etc. 2) rosenroth. 3) der Engländer Lawrence Garcin reiste im 18. Jahrhunderte lange Zeit in Indien und sammelte viele Pflanzen. 4) Verdrehung des ursprüglich malayischen Namens des Baumes. 5) die Frucht ähnelt einer Maulbeere (μόρον, morus §. 614.). 6) Hebräerbaum, von ἑβραῖος hebräisch und δένδρον Baum. Robert Graham nannte den Baum so, weil die Staubbeutel durch einen genabelten Deckel rundum aufspringen, welche Erscheinung derselbe mit der Beschneidung der Juden verglich. 7) der Cambogia (Note 10) ähnlich. 8) in Cochinchina einheimisch. 9) Guttibaum der Maler (pictor). 10) wächst in dem indischen Districte Camboge, jenseit des Ganges. 11) nach dem malayischen Namen gutah, guttach, javanisch getah d. h. Gummi, Balsam (Gelbharz). 12) in Siam einheimisch. 13) purpurroth. 14) στάλαγμα Tropfen; tröpfelt Gummigutt aus. 15) mit ovalen (ovalis) Blättern (folia). 16) mammey der amerikanische Name des Baumes, dessen Früchte in Form und Weichheit einer Brust (mamma) ähneln.

5. Pentadésma[1] *butyracĕa*[2] Don. XVIII. 4. **Gemeiner Butterbaum.** Ein bis 20 m hoher Baum in Sierre Leone, wo der butterartige Saft (§. 343.) der Früchte von den Eingeborenen an Speisen gebraucht wird.

♆ **6. Mesŭa**[3] *ferrĕa*[4] L. XIII. 1. **Eisenholz-Mesue** oder **Nagasbaum.** Ein großer Baum Ostindiens mit sehr festem Holze, welches das **ceylanische Eisenholz** oder Gangan des Handels liefert (§. 332.).

♆ **7. Calophȳllum**[5] *inophȳllum*[6] L. XIII. 1. **Ostindischer Tacamahac-Baum**[7]**.** Baum Ostindiens und Cochinchinas, aus welchem man durch Einschnitte ein Gummiharz, das **Tacamahac**[7]), gewinnt, das im Vaterlande als Heilmittel dient, aber wenig in den Handel kommt (§. 345.). Aus den Samen wird ein fettes Oel gepreßt (§. 343.). Das Holz dient als Nutzholz.

♆ *C. tacamahāca*[7] Willd. **Madagassischer Tacamahac-Baum.** Auf Madagaskar; liefert ebenfalls Tacamahac.

C. calăba[8] Willd. Westindien. Die Samen liefern ein fettes Oel (§. 343.).

8. Maronoboea[9] *coccifĕra*[10] Aubl. Südamerikanischer und westindischer Baum, dessen Harz in Brasilien unter dem Namen Anani bekannt ist und zum Kalfatern der Schiffe dient (§. 345.).

ʒ ♆ **9. Canĕlla**[11] *alba*[12] Murr. XVI. 7. **Weißer Kaneelbaum.** Ein 9—16 m hoher Baum der Antillen, dessen innere gelblichweiße Rinde die weiße Kaneelrinde oder weißen Zimmet (Cortex canĕllae albae) liefert, welcher namentlich in Amerika als ein gewöhnliches Küchengewürz (§. 328, 9.) gebraucht wird und früher auch officinell war.

ʒ ♆ **10. Cinnamodĕndron**[13] *corticōsum*[14] Miers. Baum Jamaikas, von welchem die früher ebenfalls officinelle, jetzt nur als Gewürz (§. 328, 9.) gebräuchliche unechte Winterische[15] Rinde (Cortex Winterānus[15] spurĭus[16]) abstammt, die der echten Winterischen Rinde (von Drimys Wintĕri §. 594.) ähnlich ist.

§. 565. XXI. Ordnung. Parietāles[17]. Wandsamige.

Blüten zwitterig, cyclisch, mit 5 Kelch- und 5 Blumenblättern und meist 5, seltener zahlreichen freien Staubgefäßen; Fruchtknoten oberständig, meist aus 3 Carpellen gebildet, aber einfächerig und mit 3 wandständigen Placenten; Samen meist mit Eiweiß.

Ueberficht der Familien ☞ §. 287.

§. 566. 100. Familie. Cistacĕae[18]. Sonnenröschen-Gewächse

(§. 287.). Blüten regelmäßig; 5 Kelchblätter, die 2 äußeren oft kleiner oder fehlend; 5 Blumenblätter mit gedrehter Knospenlage; Staubgefäße zahlreich; Kapsel einfächerig mit zahlreichen eiweißhaltigen Samen ohne Samenmantel; Griffel einfach. Sträucher und Kräuter mit gegen- oder wechselständigen einfachen Blättern mit oder ohne Nebenblätter und meist großen Zwitterblüten; ungefähr 60, der gemäßigten Zone, besonders den Ländern ums Mittelmeer angehörige Arten.

ʒ ♆ ‡ **1. Cistus**[18] *cretĭcus*[19] L. XIII. 1. **Klebriges Ciströschen.** Ein sehr ästiger, südeuropäischer 1,3—1,6 m hoher Strauch, welcher nebst *C. cyprĭus*[20] Lam., *C. ladanifĕrus*[21] L. und noch einigen anderen Arten ein wohlriechendes,

---

1) Die Staubfäden bilden fünf (πέντε) Bündel (δέσμος). 2) butterartig. 3) Mesue oder Mesuah der Aeltere war Leibarzt des Khalifen Harun al Raschid, und Mesue der Jüngere ist Verfasser mehrerer Schriften über Heilkunde, welche, aus dem Arabischen ins Latein übersetzt, die gewöhnlichsten Compendien in den medicinischen Schulen des Mittelalters waren. 4) eisern, eisenhart (ferrum Eisen). 5) hat schöne (καλός) Blätter (φύλλον). 6) zusammengesetzt aus ἴς, ἰνός Sehne, Nerv und φύλλον Blatt. 7) ostindischer Name. 8) vaterländischer Name. 9) von moronobo, dem guianischen Namen des Baumes. 10) Samenkerne (coccus) tragend (ferre). 11) canĕlla Kaneel, neulateinisch vom spanischen Canēla Zimmet, und dies von canna Rohr, wegen der röhrig zusammengerollten Rinde des Handels. 12) weiß. 13) von κίνναμον Zimmet und δένδρον Baum. 14) voll der Rinde (cortex), dickrindig. 15) der Kapitän W. Winter, Begleiter von Fr. Drake, brachte 1578 die echte Winterische Rinde mit nach Europa. 16) falsch, unecht. 17) parietālis an der Wand (parĭes) befindlich, mit Bezug auf die die Wand der Fruchtknotenhöhle einnehmende Placenta. 18) Cistus, κίστος, der alte Name dieser Gattung schon bei den Griechen, namentlich versteht Hippokrates unter κίστος unsern Cistus monspeliĕnsis L. und cretĭcus L. 19) auf Creta einheimisch. 20) auf Cypern einheimisch. 21) Ladănum (S. 411, Note 1.) tragend (-fĕrus).

Gummiharz ausschwitzt, welches unter dem Namen **Ladanum**, Gummi Ladănum[1] (λάδανον) früher ein berühmtes, von griechischen Aerzten innerlich und äußerlich gebrauchtes erwärmendes, adstringirendes Heilmittel (§. 362.) war, jetzt aber nur noch zu Räucherpulver dient. Genannte Pflanzen werden auch als Zierpflanzen in unseren Gärten gezogen.

2. Helianthĕmum[2] Tourn. XIII. 1. (§. 401, 6.). **Sonnenröschen.** Kelch 5blätterig, bleibend, die 2 äußeren meist kleiner oder fehlend; Blkr. 5blätterig, hinfällig; Kapsel 3klappig; Klappen den Samen auf einer unvollständigen Scheidewand oder auf einem vorspringenden Nerve tragend. Meist halbstrauchartige Pflanzen mit abwechselnden oder gegenständigen Blättern. 4 deutsche Arten.

- Stengelbltr mit Nebenbltrn;
  - Stgl halbstrauchig, 0,2—0,3 m; Grfl 2—3mal so lang als der Fruchtknoten; innere Kelchbltr stumpf, mit aufgesetztem Spitzchen; Stglbltr gegenständig, eiförmig oder lineal-länglich, wimperig; ♄; 6—8; citrongelb. Sonnige Hügel, Heiden und Waldränder; stellenweise häufig. — **Gemeines S.** (*Cistus helianthĕmum* L.; *Helianthĕmum chamaecīstus*[3] Mill.) **H. vulgāre*[4] Gaertn.
  - Stgl krautig, aufrecht 0,15—0,3 m; Kch auf dem fruchttragendrn, weit abstehenden Blütenstielchen wagerecht ausgestreckt; Bltr rauhhaarig, untere Stglbltr gegenständig, verkehrt-eiförmig, nebenblattlos, die oberen wechselständig, bisweilen mit Nebenbltrn; ⊙; 6—8; citrongelb, oft im Grunde schwarzbraun. Sandfelder, selten .... **Getüpfeltes S.** (*C. guttātus*[5] L.) **H. guttātum*[5] L.
- Stengelbltr ohne Nebenbltr (Stengel holzig, niederliegend oder aufsteigend);
  - Bltr wechselständig, schmal-lineal, fein stachelspitzig; Blütenstiele einzeln, einseitswendig, die Fruchtstiele zurückgekrümmt; Grfl 3mal länger als der Fruchtknoten; die 3 großen Kelchblätter den 3 Fruchtklappen entgegengesetzt; ♄ 0,1—0,2 m; 6. 7; goldgelb. Sonnige Hügel und sandige Triften, selten, besonders im südwestlichen Deutschland, Hessen und Thüringen. — **Heideröschen, dünn- oder schmalblätteriges S.** (*Fumāna*[6] *vulgāris*[4] Spach. od. *procumbens*[7] Godr. et Gren.) **H. fumāna*[6] L.
  - Bltr gegenständig, länglich oder oval, mit büschligen Haaren am Rande und unterseits zugleich weißgrau-filzig; Fruchtstiele bogig abstehend, mit aufwärts gerichteten Kelchen; Griffel von Länge des Fruchtknotens; die 3 großen Kelchbltr mit den 3 Fruchtklappen abwechselnd; ♄ 0,1—0,15 m; 5. 6; gelb. Sonnige Kalkhügel, selten, von den Alpen bis Thüringen. — — **Weinbergs-S.** (*H. vineāle*[8] Pers. oder *Cistus vineālis*[8] Willd.) **H. oelandĭcum*[9] L.

101. Familie. Bixacĕae[10]. Orlean-Gewächse (§. 287.). §. 567.

Wie die vorige Familie, aber der Samen mit gefärbtem Samenmantel (§. 131.); Blumenbltr 3—7, in der Knospe dachig oder ganz fehlend; Frucht eine einfächerige Kapsel oder Beere. Tropische Holzpflanzen mit wechselständigen Blättern und blattwinkelständigen Blüten. 160 Arten.

♀♄ **Bixa**[10] *orellāna*[11] L. XIII. 1. **Echter Orleanbaum**[11], **Rukubaum**[12]. Ein 5—10 m hoher Baum mit herzförmigen, 13—32 cm langen Blättern, auf den

---

1) Ladănum oder labdănum, λήδανον, λάδανον, das Gummiharz von λῆδον, womit die Alten unsern Cistus cretĭcus bezeichneten. ☞ Ledum (§. 624.). 2) ἥλιος Sonne und ἄνθεμον Blume; also Sonnenblume (Heliănthus §. 693.). 3) χαμαί auf der Erde, niedrig und Cistus (S. 410, N. 18.). 4) gemein. 5) mit tropffleckiger Blume (gutta Tropfen). 6) vielleicht wegen des feinen, filzartigen Flaums, womit die Pflanze gleichsam angeräuchert ist (fumus Rauch). 7) niederliegend. 8) Weinberg-bewohnend (vinĕa Weinstock). 9) auf der schwedischen Insel Oeland zuerst gefunden. 10) bixa oder biché der brasilianische Name des Baumes. 11) wächst in Südamerika am Maranhon, der dort auch Orelhāna heißt. 12) Ruku, Roucou oder Uruku, vaterländischer Name.

Antillen wie im tropischen Südamerika, in Columbien, Venezuela und am Orinoko wild und kultivirt. Die Samen sind mit einem abfärbenden rothen, nach Veilchen riechenden, bittern Samenmantel umgeben, welcher bei uns in kuchenförmigen, violetten oder feuerrothen Massen unter dem Namen Orlean[1], Kernroth oder Ruku[2] (Roucou[2], Arnōtto, Orleāna[1], Orleans[1], auch terra Orellana oder Urūcu genannt) von Cayenne aus in Handel kommt. Um den käuflichen Orlean zu bereiten, sondert man von den reifen Samenkapseln das rothe Fleisch ab, läßt die Farbemasse in Wasser gähren und setzt sie dann der Wärme aus, worauf der Farbestoff als rother Schaum aufsteigt, abgenommen, gekocht und dann in Kuchen von 1—1½ kg geformt und in Blätter einer Canna (§. 710.) gewickelt in Handel gebracht wird. Orlean dient in Amerika als Heilmittel, hauptsächlich aber zum Roth- und Gelbfärben (§. 347, B.) von Wolle und Seide, so wie früher in unseren Apotheken zum Färben der Salben und Pflaster. Die Spanier färben auch mit den Rukusamen Butter, Käse, Fett und andere Speisen, wie wir mit Saffran gelb. Die Engländer färben den Chester-Käse mit Ruku. Die Orinoko-Indianer bemalen sich mit einer Mischung aus Orlean und Ricinusöl (§. 537.) ihren Körper zum Schutze gegen die Stiche der Moskitos und verfertigen aus dem Baste der Rinde starke Seile (§. 334, A.).

Bixa urucāna[2] W. **Brasilianischer** oder **wilder Orleanbaum.** Dem echten Orleanbaume sehr ähnlich, hat aber unterwärts schülferige Blätter und liefert eine schlechtere Sorte Orlean.

2. Laëtĭa[3] *resinōsa*[4] Löffl. Baum des tropischen Amerika, welcher ein gewürzhaft riechendes, noch wenig bekanntes Harz liefert (§. 345.).

§. 568. 102. Familie. **Tamaricacĕae**[5]. **Tamarisken-Gewächse** (§. 287.). Kelch und Blkr. 5-, selten 4gliederig; Staubgefäße meist 4, 5 oder 10, getrennt oder verwachsen; Griffel 1 oder mehrere; Kapsel kantig, meist 3klappig; Samen meist zahlreich, auf der Mitte der Kapselklappe, geschnäbelt und mit Haaranhang. Bäume, Kräuter und Halbsträucher, mit wechselständigen Blättern; 40 Arten, über die wärmeren Theile der nördlichen gemäßigten Zone, besonders im Mediterrangebiet (§. 323, 3.) verbreitet und meist Gerbe- und Bitterstoff enthaltend.

1. Myrĭcarĭa[6] Desv. XVI. 4. (§. 408, 2.). **Myricarie.** Kelch fünftheilig; Blkr. 5blätterig; Staubgefäße 10, verwachsen, abwechselnd kürzer; Kapsel 1fächerig, vielsamig; Samen auf dem Scheitel mit gestieltem Haarschopfe. Nur 1 deutsche Art.

†* *M. germanĭca*[7] Desv. (*Tamărix*[5] *g.* L.). **Deutsche Tamariske** oder **deutsche Cypresse.** Ein 1—2,5 m hoher, buschiger Strauch, mit ruthenförmigen, dicht beblätterten Zweigen und bläulich-grünen, lineal-lanzettlichen, dachziegeligen Blättern und rosenrothen in langen Endähren stehenden Blüten; ♄; 7. 8. Mittel- und Südeuropa; von den Alpenflüssen bis in die Ebene herabsteigend (§. 304.), z. B. bis München, Pforzheim ꝛc., ebenso in den Karpathen und in Oberschlesien an der Weichsel. Zur Verzierung von Strauchgruppen in Gärten; enthält Gerbstoff und die balsamisch riechende Rinde war früher officinell.

---

1) Wächst in Südamerika am Maranhon, der dort auch Orelhāna heißt. 2) Ruku, Roucou oder Uruku, vaterländischer Name. 3) benannt nach dem belgischen Botaniker Jan de Laët, welcher 1649 gestorben ist. 4) reich an Harz (resīna). 5) tamărix, tamarīce, tamarīscus ist der alte Name für unsere Tamariske. Entweder von dem häufigen Vorkommen dieses Strauches am spanischen Flusse Tamăris in den Pyrenäen, von dem auch das Volk der Tamarisker (Tamarīci) benannt ist, oder weniger wahrscheinlich von θάμνος Strauch und ἐρείκη (Erīca) oder μυρίκη. — Nach Rossius entstanden aus τά (griechischer Artikel) und μυρίκη. 6) myrīca, μυρίκη, bei Theophrast u. Dioscorides die afrikanische Tamariske (Tamărix africāna Desf.), von Plinius tamărix genannt. Entweder von μύρω oder μορμύρω, rauschen, mit Geräusch fließen, weil die Arten an Flüssen und Bächen wachsen oder von μύρον Salbe, Balsam, nach Anderen von μῦς Maus und ἐρείκη Heide; also Mauseheide. 7) in Deutschland wachsend.

2. Tamărix[1] L. IV., V. oder X. 3. **Tamariske.** Wie vorher, aber 4, 5 oder 10 nicht verwachsene Staubgefäße und Samen mit sitzendem Haarschopfe.

† *T. gallĭca*[2] L. **Französische** od. **gemeine T.** (μυρίκη des Dioscorides). Strauch am Mittelmeere und in Griechenland häufig an feuchten Plätzen. Beliebter Zierstrauch unserer Gärten (§. 350.).

T. g. var. *mannifĕra*[3] Ehbg. **Manna-Tamariske** oder **Tarfabaum**[4]. Im steinigen Arabien und besonders am Sinai ganze Wälder bildend. Schwitzt, vorzüglich durch den Stich der Manna-Schildlaus (Coccus *mannipărus*) einen Mannazucker (§. 340.) enthaltenden Saft aus, welchen die Araber noch jetzt Man nennen (Manna der Wüste) und auf Brot gestrichen wie Honig essen. Sie fließt aus den Zweigen dieses Baumes, nicht aus den Blättern aus. Nur vor Aufgang der Sonne gesammelt ist dieselbe von der Kühle der Nacht noch in festem Zustande, wird in lederne Schläuche gesammelt und muß dann sofort an kühlen Plätzen aufbewahrt werden. Von dieser theuren Manna werden im Juni und Juli jährlich kaum 250 kg gesammelt, welche ausschließlich von den Beduinen als ihr liebster Leckerbissen gegessen werden. Die gewöhnliche, den Mönchen des Berges Sinai als Speise dienende Manna ist eine butterähnliche, schmierige Masse, die in kleinen, weißblechernen Gefäßen aufbewahrt und auch von den Sinai-Pilgern in solchen Büchsen häufig mit in die Heimat genommen wird. Es scheint gewiß zu sein, daß die Tamariskenmanna nicht die biblische Manna der Israeliten ist, sondern daß die letztere, welche in der Wüste wie Thau gefallen ist, die Mannaflechte (*Sphaerothallĭa esculĕnta* Nees ab Es.) gewesen ist.

T. Furas[5]. Ostindischer Strauch, an welchem durch Blattläuse Gallen von Erbsen- bis Nußgröße, knollenförmiger Gestalt und erdigem Aussehen erzeugt werden, welche in Indien unter dem Namen Padwus gesammelt und wegen ihres großen Gerbstoffgehaltes als Gerbemittel gebraucht werden (§. 341.).

T. orientālis[6] Forst. (*T. articulāta*[7] Vahl.) in Marokko, Stammpflanze der Gallen Takout, welche ebenfalls von Blattläusen herrühren, unregelmäßige, zerreibliche, gelbliche bis braunrothe, höchstens 2 cm im Durchmesser große Knöllchen darstellen und viel Gerbstoff liefern (§. 341.).

103. Familie. Droseracĕae[8]. Sonnenthau-Gewächse (§. 287.). §. 569.

Blüten regelmäßig; 5 Kelchblätter, 5 in der Knospe dachziegelige Blumenblätter; Fruchtknoten mit 3 zweispaltigen Griffeln und 3 wandständigen Placenten; eine einfächerige, mehrsamige Kapsel, Samen auf der Mitte der Kapselfächer, ohne Haarschopf, mit Eiweiß. Kräuter mit meist drüsigen und reizbaren (§. 227.) und als Insektenfresser (§. 240.) fungirenden Wurzelblättern und einblütigen oder traubigen Blütenschäften; 110 Arten in den warmen und gemäßigten Zonen, besonders auf Torfboden.

1. Drosĕra[8] L. V. 5. (§. 379, 1.). **Sonnenthau**[8]. Kelch tief 5spaltig; Blkr. 5blätterig; Grfl 3—5; Kapsel 1fächerig, mit 3—5klappiger Spitze. In Sümpfen zwischen Moospolstern und auf Torfmooren (§. 305.) wachsende, stengellose Pflanzen, deren Rosettenblätter am Rande mit gestielten Drüsen bekränzt sind (Fig. 379.). Die Blätter ziehen sich nach einem, auf ihrer Mitte angebrachten Reize sehr langsam zusammen und fangen dadurch Fliegen und andere kleine Insekten, wenn dieselben sich auf die Blätter gesetzt und an den klebrigen Drüsen festgehalten worden sind, worauf das von den Drüsen abgeschiedene, Pepsin enthaltende Secret auflösend also verdauend auf die Weichtheile der gefangenen Thiere wirkt (☞ §. 327, Fig. 621.). Die weißen Blüten öffnen sich nur bei heiterem Wetter. 3 deutsche Arten.

---

1) ☞ Seite 412, Note 5. 2) in Frankreich (Gallĭa) wachsend. 3) Manna tragend (-fĕrus). Manna ist aus Manhu (was ist das?) entstanden, der Ausruf der Kinder Israels, als sie in der Wüste von Sin am Morgen einen dicken Thau von weißen Körnern umhergelagert fanden, deren sie sich wie Brot bedienten. 4) tarfa arabischer Name des Baumes. 5) vaterländischer Name. 6) im Orient einheimisch. 7) gegliedert. 8) δροσερός bethaut (δρόσος Thau); also Thaukraut, weil die gestielten, mit klebrigem Secret bedeckten Drüsen der Blätter im Sonnenschein Thautropfen ähneln.

§. 569.

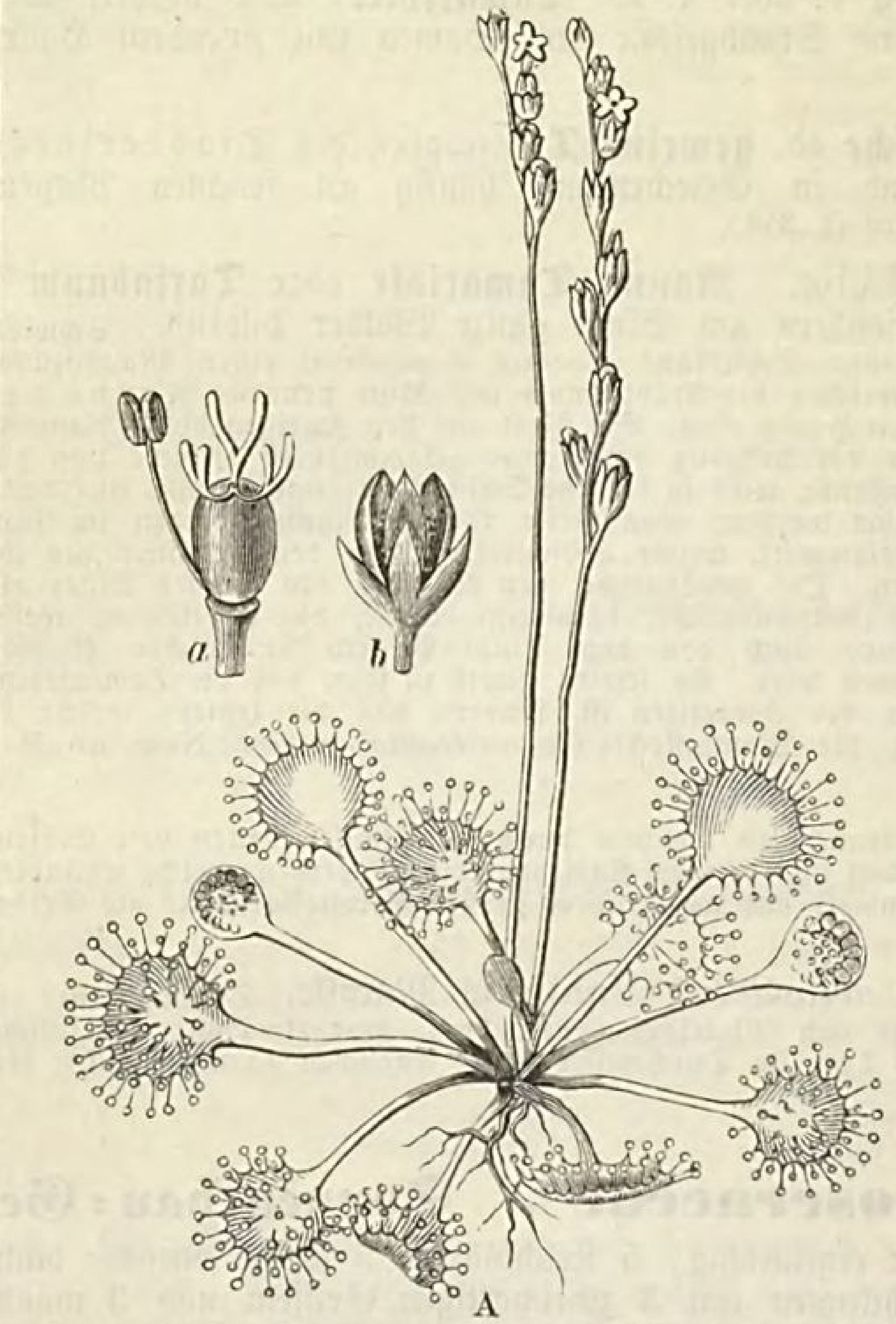


Fig. 379.

Rundblätteriger Sonnenthau (Drosēra rotundifolĭa).

A Ganze Pflanze mit den rosettigen, langgestielten Bltrn, deren fast kreisförmige Scheibe gestielte Drüsen trägt. Blüte auf einfachem Schafte in deckblattloser Aehre.

a Fruchtknoten mit 3 zweispaltigen Narben und eines der 5 Staubgefäße.

b in 3 Klappen aufgesprungene Kapsel, am Grunde mit dem bleibenden Kelche.

Bltr fast kreisrund; Schaft $0{,}1$—$0{,}2$ m, fast 4 mal so lang als die Bltr; ♃; 6.—8. In der Ebene und im Gebirge, bis in die Alpen, stellenweise häufig .... **Rundblätteriger S.** (Fig. 379.). **Drosēra rotundifolĭa*[1] L.

Bltr verkehrt-eifg oder keilfg-lanzettlich;
- Schaft gerade aufrecht, $0{,}15$—$0{,}2$ m, doppelt so lang als die lineal-keilfgn Bltr; ♃; 6 -8. Auf Torfmooren stellenweise in ganz Deutschland bis in die Alpen, aber seltener als vorige Art. — — **Langblätteriger S.** **D.* (*anglĭca*[2] Huds.) *longifolĭa*[3] Hayne.
- Sch. am Grunde bogig aufsteigend, $0{,}05$—$0{,}3$ m, wenig länger als die verkehrt-keilfgn Bltr; ♃; 6—8. In Torfsümpfen stellenweise, aber selten. — **Mittlerer S.** **D.* (*longifolĭa*[3] L.) *intermedĭa*[4] Hayne.

Die Bltr aller 3 Arten schmecken bitter und scharf und sollen den Schafen schädlich sein, wurden aber früher als Heilmittel gebraucht. Das früher als Universalmittel so berühmte **Goldwasser** (Aqua auri), welches sich durch Wohlgeschmack auszeichnete, bestand wesentlich aus dieser Pflanze; in Italien benutzte man sie zur Bereitung eines Liqueurs, der als Rosoglio (ros solis) beliebt war; der jetzige Rosenbranntwein oder Rosen-Liqueur (Rosoglio) wird indes mit Rosenblättern (S. 180) bereitet. Alle 3 Arten liefern den Zuckerbäckern einen rothen und gelblichen Farbestoff. — Eine knollige Drosēra-Art (Munuru) in Nordaustralien liefert den Eingeborenen ein Nahrungsmittel.

2. Dionaea[5] *muscipŭla*[6] L. X. 1. **Venus-Fliegenfalle** (Fig. 380.). In Sümpfen des südlichen Nordamerika, vorzüglich in Carolina und Florida

1) Mit runden (rotŭndus) Blättern (folĭa). 2) in England wachsend. 3) mit langen (longus) Blättern (folĭa). 4) in der Mitte (medĭum) zwischen (inter) beiden vorhergehenden stehend. 5) Διωναία Tochter der Dione, Ἀφροδίτη (der römischen Venus entsprechend), weil die Pflanze alles festhält, fesselt, wovon sie berührt wird. 6) Fliegenfänger, von musca Fliege und capĕre fangen.

§. 569.

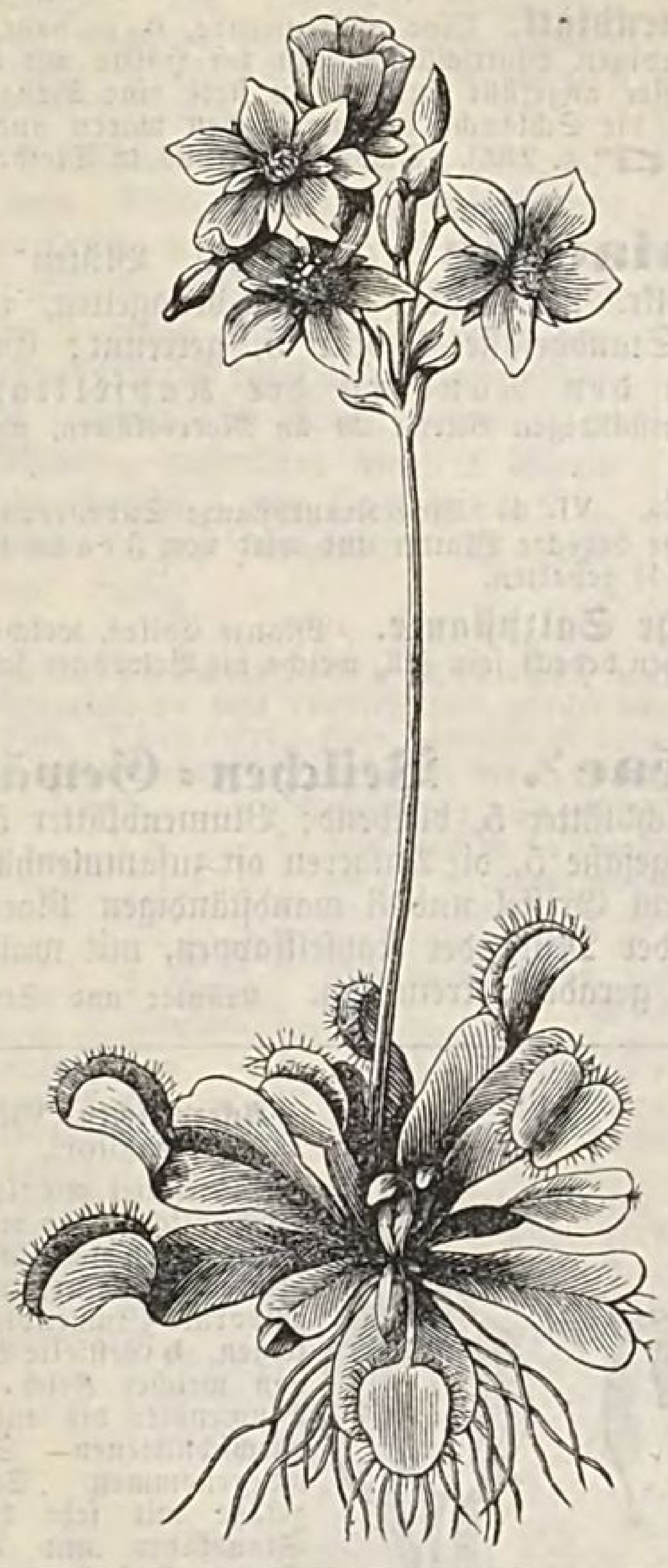


Fig. 380.
Venus-Fliegenfalle (Dionaea muscipula). (2/3.)
Die wurzelständigen, eine Rosette bildenden Bltr sind fast rundlich, 2-lappig, am Rande steif bewimpert und stehen auf blattartigem, umgekehrt herzförmigem Blattstiele. Die reizbaren Lappen der rundlichen, dem Blattstiele gliederartig eingelenkten Blattscheibe legen sich bei geringster Berührung zusammen und schließen auf solche Weise etwa darauf gerathene Insekten (z. B. Fliegen) so lange ein, bis der Reiz aufhört und die Insekten also todt sind oder sich nicht mehr bewegen.

wachsende Pflanze, berühmt durch die Reizbarkeit und den Insektenfang ihrer Bltr (§§. 227 u. 240.).

* **3. Aldrovandia**[1] *vesiculosa*[2] L. V. 5. **Blasige Aldrovande.** Stgl fadenfg, untergetaucht; Bltr dicht quirlig; Blattstiel am Grunde breiter und beiderseits mit ein Paar langen Wimpern besetzt; die Bltfläche bauchig aufgetrieben; Blütenstiele einzeln, achselständig. Wasserpflanze vom Habitus der Utricularia (§. 670.); ♃; 7. 8; weiß. Vorkommen an weit getrennten Lokalitäten (§. 317.). In Teichen Oberschlesiens, selten.

Hieran schließt sich die

Familie Sarraceniĕae[3]. Kannenträger-Pflanzen.

Kelch 5blätterig, gefärbt, abfällig; Blbltr 5, benagelt; Staubgefäße zahlreich, getrennt; Grfl 1; Kapsel 5klappig; Samen schopflos. Kräuter mit grundständigen, durch hohle, schlauchförmige Blattstiele, welche von der Blattscheibe wie von einem Deckel bedeckt werden, wie bei *Nepenthes* (§. 457.), vor allen ausgezeichnet; nur 12 meist nordamerikanische Arten.

1) ☞ Ulysses Aldrovandi im liter. Nachweiser. 2) Blase (vesica Blase), weil die Blattspreite blasig aufgetrieben ist. 3) Jean Ant. Sarracin starb als Arzt zu Lyon und ist durch eine Uebersetzung des Dioscorides vom Jahre 1598 bekannt.

‡ **Sarracenĭa**[1] *purpurĕa*[2] L. XIII. 1. **Purpurrother Wasserkrug, Damensattel, Jägermütze, Trompetenblatt.** Eine ausdauernde, 0,3 m hohe, nordamerikanische Sumpfpflanze, deren merkwürdigen Blattschläuche fast zur Hälfte mit klarem, von der Pflanze selbst ausgeschiedenem Wasser angefüllt sind, worin stets eine Menge, zum Theil verwester Insekten sich finden, die in die Schläuche hineingekrochen waren und darin ihren Tod gefunden hatten (Insektenfresser ☞ §. 240.). Schönste, bei uns in Treibhäusern kultivirte Art.

§. 570. **104. Familie. Frankeniacĕae**[3] (§. 287.). Blüten regelmäßig; Kelch 4- oder 5gliederig; Blkr. mit 4 oder 5 lang-benagelten, in der Knospe etwas gedrehten Blättern; Staubgefäße 4 oder 5, getrennt; Grfl 1; Kapsel meist 3klappig; Samen an den Rändern der Kapselklappen. Krautartige Pflanzen mit gegen- oder quirlständigen Bltrn; 20 an Meeresküsten, meist im Mittelmeergebiet wachsende Arten.

Frankenĭa[3] *pulverulĕnta*[4] L. VI. 1. Eine Krautpflanze Südeuropas; hat unterwärts mit einem staubartigen Ueberzuge bedeckte Blätter und wird von Fraas für das *Empĕtrum* der alten Griechen (S. 374, Note 1) gehalten.

F. Berteroāna[5] Gay. **Chilenische Salzpflanze.** Pflanze Chiles, welche jeden Morgen mit kleinen, glänzenden Salzklümpchen bedeckt sein soll, welche die Bewohner sammeln und statt Küchensalz gebrauchen.

§. 571. **105. Familie. Violacĕae**[6]. **Veilchen-Gewächse** (§. 287.). Blüten zygomorph; Kelchblätter 5, bleibend; Blumenblätter 5, ungleich, das vordere gespornt; Staubgefäße 5, die Antheren oft zusammenhängend (Fig. 381.); Fruchtknoten mit einfachem Griffel und 3 wandständigen Placenten; eine dreiklappige Kapsel; Samen auf der Mitte der Kapselklappen, mit wulstigem Nabelanhang, fleischigem Eiweiß und geradem Kreimling. Kräuter und Sträucher

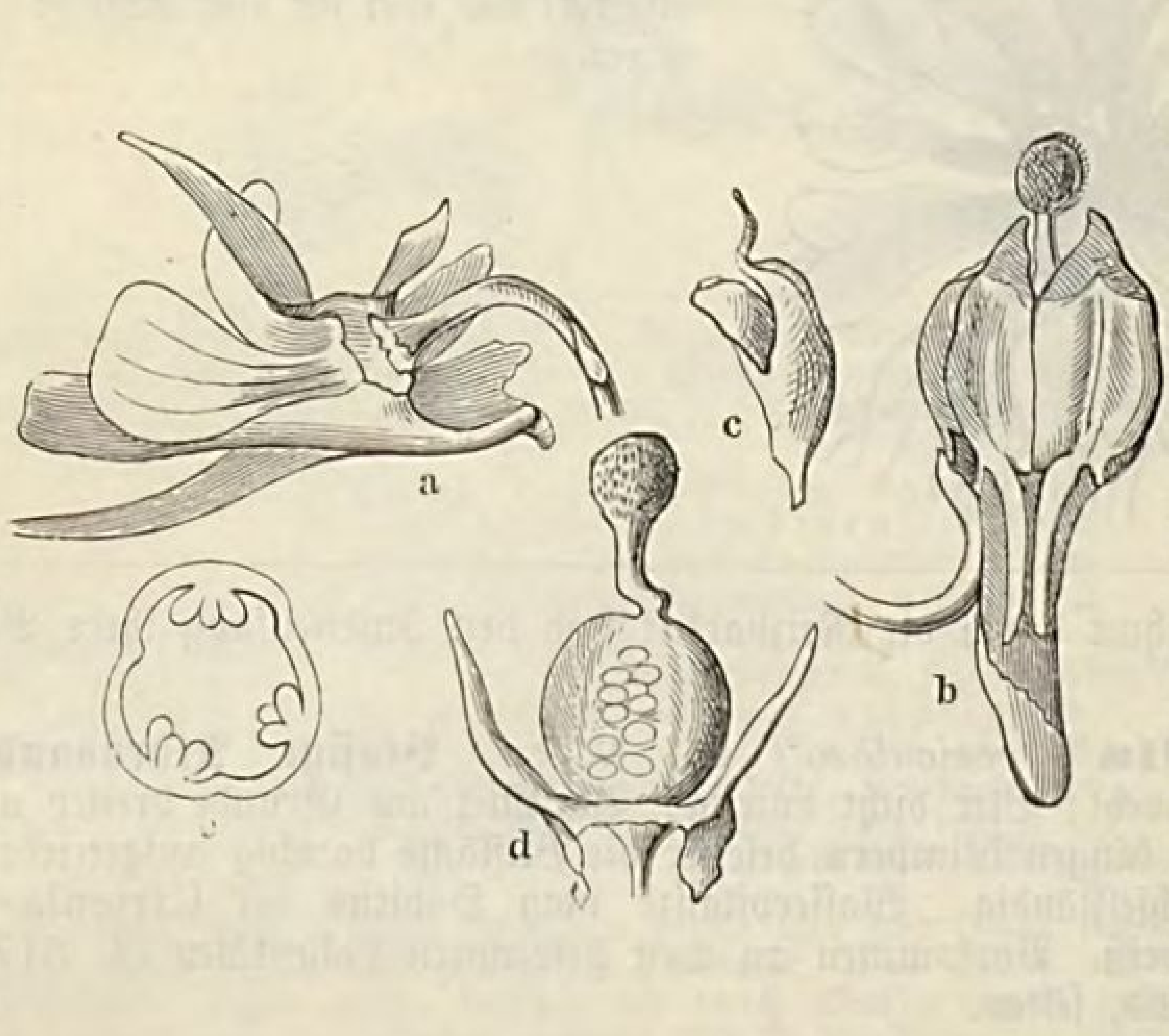


Fig. 381.
Ackerveilchen (Viŏla tricŏlor).
a Blütenstiel mit kleinem Deckblättchen und mit der Blüte, von welcher 2 Kelchbltr entfernt sind, um das gespornte Blumenblatt zu zeigen. **b** Gestielte Blüte, von welcher Kelch- und Blumenbltr bis auf den durchschnittenen Sporn weggenommen. Staubgefäße mit sehr kurzen Staubfäden und 2 im Sporn steckenden Fortsätzen. Antheren zusammenhängend und mit großem Connectivfortsatz. **c** ein Staubgefäß mit aufgesprungener Anthere. **d** Das Pistill, Samenknospen durch den Fruchtknoten durchscheinend; die übrigen Theile bis auf 2 Kelchbltr weggeschnitten. **e** Durchschnitt des Fruchtknotens mit den 3 wandständigen Placenten.

---

1) ☞ S. 415, Note 3. 2) purpurfarbig. 3) Johann Frankenius starb 1661 als Professor der Medicin in Upsala. Stellte zuerst ein Verzeichnis schwedischer Pflanzen auf und schrieb über Taback. 4) bestäubt (pulvis Staub). 5) ☞ Farsetĭa oder Berterōa incāna (§. 579.). 6) ἴολον, Verkleinerungswort von ἴον oder ἴων bei Homer, ist unsere Viŏla odorāta L., τὸ λευκόϊον τὸ μέλαν Hippokrates. Die Alten verstanden unter ἴον ohne Zusatz häufig das eigentliche λευκόϊον oder ἴον λευκόν, unsere Mathiŏla incāna, Levkoje, deren Kultur bei den Alten sehr ausgebreitet war, namentlich beziehen sich die Veilchengärten der Alten (violarĭa) auf Levkojen.

§. 571.

mit wechselständigen, einfachen Blättern mit Nebenblättern und gestielten, blattwinkelständigen einzelnen Blüten mit Deckblättchen am Blütenstiel; 240 Arten in der warmen und gemäßigten Zone.

1. Viŏla[1] L. V. 1. (§. 373, 50.). **Veilchen.** Kelch 5blätterig, am Grunde rückwärts verlängert; Blumenkrone mit 5 ungleichen Blättern, das untere in einen hohlen Sporn verlängert; Antheren kegelförmig zusammengeneigt. Ueber 150 Arten, deren 18 in Deutschland; außerdem mehrere Alpenpflanzen (§. 314.), wie *V. pinnāta*[2] L., *calcarāta*[3] L., *cenisĭa*[4] L. und *alpīna*[5] Jacq.

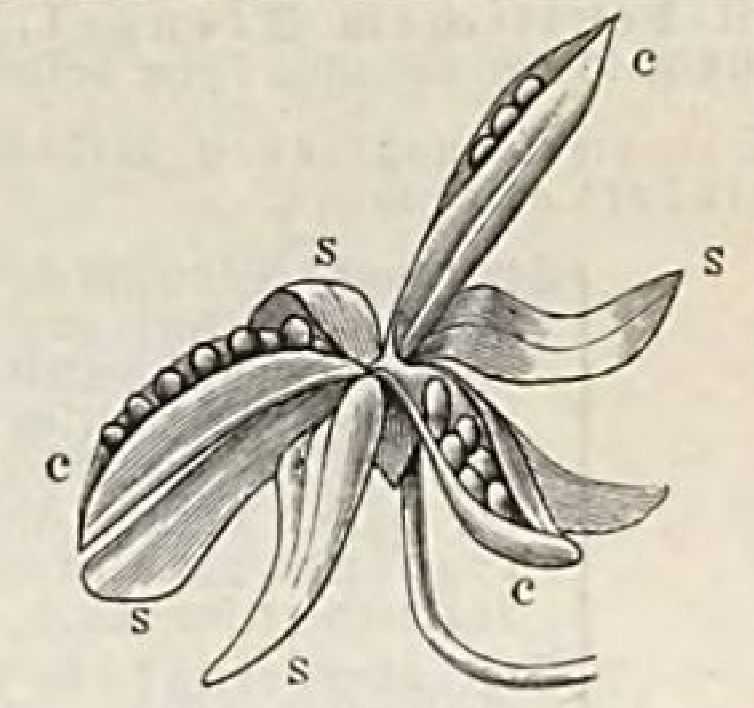


Fig. 382. **Kapsel** von Viŏla tricŏlor, in drei Klappen c aufspringend, welche auf ihrer Mitte die Placenta mit den Samenknospen tragen. s der 5blätterige stehenbleibende Kelch.

A. Ohne entwickelten Stengel und also Blätter und Blüten aus dem Wurzelstocke sich entwickelnd (Blüte **violett** und **weiß,** die 2 mittleren Kronblätter seitlich abstehend); *Viŏla mirabĭlis* ist beim ersten Aufblühen ohne Stengel, der sich erst später entwickelt; sie ähnelt der *V. odorāta,* ist wohlriechend, treibt aber keine Ausläufer.

- Narbe in ein herabgebogenes Schnäbelchen verlängert, daher Griffel hakig; Fruchtstiele niedergestreckt;
  - mit Ausläufern;
    - Nebenbltr eilanzettlich, spitz, am Rande nebst den Fransen kahl; Bltr breit-eifg, tief herzfg, an den Sommerausläufern nierenherzfg, alle fein behaart; Deckblätter in der Mitte der Blütenstiele; ♃; 3. 4; wohlriechend. Schattige Stellen, Hecken, Grasplätze; überall häufig .... **Wohlriechendes V., März-V.** **V. odorāta*[6] L. Ȝ † ‡
    - N. lanzettlich, zugespitzt an der Spitze nebst den Fransen fast kahl; Bltr zur Blütezeit kahl; Deckbltr unter der Mitte der Blütenstiele, sonst wie vorher. Schlesien, Böhmen; sehr selten.......... **Kornblumenblaues V.** **V. cyanēa*[7] Cel.
  - ohne Ausläufer;
    - Rand des Nebenblattes und seiner Fransen behaart; Blätter tief herzfg; Blüten etwas wohlriechend; ♃; 3. 4. Hecken, Hügel, zerstreut. **Hügel-V.** **V. collīna*[8] Bess.
    - Rand des Nebenblattes sowie dessen Fransen kahl; Bltr herzeiförmig;
      - Kapsel kahl; Blüten etwas wohlriechend; ♃; 4—5. Schattige Orte der Berge; sehr selten, bei Liebau in Schlesien.. **Schattenliebendes V.** **V. porphyrēa*[9] Uechtr.
      - Kapsel weichhaarig; Bltr nebst den Blattstielen kurz-haarig; Blüten geruchlos; ♃; 3. 4. Wiesen, Hügel, Gebüsche, gemein. **Rauhhaariges V.** **V. hirta*[10] L. †
- N. in ein schiefes Scheibchen ausgebreitet, daher Griffel trompetenfg; Fruchtstiele aufrecht;
  - Nebenbltr bis über die Mitte dem flügelrandigen Blattstiele angewachsen, lanzettlich, drüsig-gezähnelt; Bltr herzfg, kahl; ♃; 3. 4. Sumpf- und Moorboden. Mitteldeutschland, selten................ **Moor-V.** **V. uliginōsa*[11] Schrad.
  - N. frei, nicht angewachsen;
    - Sporn kaum länger als die Kelchanhänge; Bltr nierenherzfg, stumpf, kahl; Nebenbltr eifg, zugespitzt; ♃; 5. 6. Das unpaarige Blkrblatt der blaßvioletten Blume dunkler geadert. Auf Sumpfboden der Wiesen und Waldungen der Ebene und Gebirge und in Erlenbrüchern (§. 305.) häufig...... **Sumpf-V.** **V. palūstris*[12] L. †
    - Sp. 3mal länger als die Kelchanhänge, stumpf; Bltr nierenfg, spitz, unterseits kurz behaart; ♃; 5. Blume nicht geadert, mit *V. uliginōsa*[11], Bltr mit *V. palūstris*[12] übereinstimmend. Sumpfwiesen in Holstein, Mecklenburg, Preußen, Posen, Schlesien; selten. **Torf-V.** **V. epipsĭla*[13] Ledeb.

---

1) ☞ S. 416, N. 6. 2) gefiedert (pinna Feder). 3) mit Sporn (calcar) versehen. 4) auf dem Mont Cenis wachsend. 5) auf den Alpen (alpes) wachsend. 6) wohlriechend. 7) blau wie Kornblumen (cyănus §. 696.). 8) auf Hügeln (collis) wachsend. 9) πορφύρεος roth wie Purpur (πορφύρα). 10) hirtus kurzhaarig. 11) auf feuchtem, moorigem Boden (ulīgo Feuchtigkeit) wachsend. 12) in Sümpfen (palus Sumpf) wachsend. 13) ἐπί auf, am Boden, und ψιλός nackt, baumlos.

§. 571. **B. Mit deutlichem Stengel, stets ohne Ausläufer; Blüten end- und achselständig** (*Viola mirabilis* beim ersten Aufblühen stengellos).

1) Die zwei mittleren Blkrbltr **seitlich** abstehend; Griffel **hakig**; Blüten violett oder weiß.

- Stengel aufrecht;
  - Stgl und Blütenstiele einreihig behaart; Bltr breitherzfg, kurz zugespitzt, jung tutenförmig zusammengerollt, untere fast nierenförmig; Neben- und Kchbltr lanzettlich; die ersten oder wurzelständigen Blüten mit Blkr. und meist unfruchtbar, die spätern oder Stglblüten ohne Blkr. u. fruchttragend; ♃; 4.5; wohlriechend. In schattigen Wäldern zerstreut....... **Verschiedenblütiges Veilchen** * *Viola mirabilis*[1]) L.
  - Stgl oben ringsum flaumig, stark, 0,15—0,5 m; Bltr eilanzettlich; mittlere Nebenbltr so lang oder länger als der Bltstiel; oben denselben weit überragend; ♃; 5. 6; groß, blaßblau. Feuchte Gebüsche. (*V. persicifolia*[2]) Schk.)... **Hohes V.** * *V. elatior*[3]) Fr.
  - Stgl kahl;
    - Nebenbltr der mittleren Stglbltr länger als der Blattstiel; Bltr ei- oder keil-lanzettförmig; Stgl 0,08—0,2 m; ♃; 5. 6, milch- oder hellblau. Wiesen......... **Wiesen-V.** * *V. pratensis*[4]) M. et K.
    - Nebenbltr der mittleren Stglbltr halb so lang als der Bltstiel;
      - Sporn 2—3mal länger als die Kchanhänge, mit aufwärts gekrümmter, fast 2lappiger Spitze; Bltr herzeifg, zugespitzt; Nebenbltr eingeschnitten-gezähnt; ♃; 4. 5; gelblich, dann weiß. In Ostfriesland, auf der Geest häufig. — — **Schultz's V.** * *V. Schultzii*[5]) Billiott.
      - Sp. ebenso lang oder wenig länger als die Kchanhänge;
        - Bltr länglich-lanzettlich; ♃; 5. 6, hellblau. Feuchte Wiesen.... **Sumpfwiesen-V.** * *V. stagnina*[6]) Kit.
        - Bltr herz-eifg, zugespitzt; ♃; 5. 6; hellblau. Wälder, selten. **Aufrechtes V.** * *V. stricta*[7]) Horn.
- Stengel niederliegend oder aufstrebend;
  - Bltr länger als breit, länglich-eifg, am Grunde herzfg oder fast abgestutzt, ganz kahl; Kchbltr eifg-lanzettlich, zugespitzt; Kapsel abgestutzt, stumpf, mit kurzer Spitze; ♃; 5.6; dunkelviolett. Wälder, Wiesen, Triften und Heiden, **gemein**, in vielen Formen variirend........ **Hunds-V.** * *V. canina*[8]) L. †
  - Bltr ziemlich so lang als breit, herzförmig;
    - Bltr herzfg, stumpf, klein gekerbt, untere nieren-herzfg, länglich-lanzettlich, spitz; Kapsel eifg, zugespitzt, übrigens wie vorher; ♃; 5. 6. Sandfelder und trockne Nadelwälder, stellenweise.................. **Sand-V.** * *V. arenaria*[9]) DC.
    - Bltr kurz zugespitzt, tief herzfg oder fast nierenfg, untere stumpf; Blattstiel geflügelt; Nebenbltr lanzettlich, gefranset-gesägt, mehrmals kürzer als der Blattstiel; Kapsel länglich, spitz; ♃; 3.4; blaßblau-violett. Wälder, Haine; häufig .... **Wald-V.** * *V. silvestris*[10]) Lam.

---

1) Mirabilis wunderbar; wegen der zweierlei Blüten. 2) mit Pfirsichbaum- (persica) blättern ähnlichen Blättern (folia). 3) elatior höher (elātus hoch). 4) auf Wiesen (pratum) wachsend. 5) F. W. Schultz, Arzt und Botaniker zu Bitsch im Elsaß. 6) an sumpfigen Plätzen (stagnum) wachsend. 7) steif-aufrecht. 8) gemein, hundsgemein (canis Hund). 9) auf Sandboden (arēna Sand) sich findend. 10) in Wäldern (silva) wachsend.

2) Die vier oberen Blkrbltr **aufwärts** gerichtet und aufwärts **dachziegelig.** Gelbe oder dreifarbige Blüten.

- Narbe groß, krugfg;
  - Sporn der Blkr. wenig länger als der Kelch; Stgl aufrecht oder aufsteigend; Blätter gekerbt, untere herzeifg, obere länglich oder lanzettlich; Nebenbltr blattartig, leierfg-fiederspaltig, mittlerer Zipfel verlängert, gekerbt; Stgl 0,1—0,2 m; ⊙; 5—10; dreifarbig oder auch zweifarbig und mit viel kleineren Blüten (*V. bicŏlor*[1], *arvēnsis*[2] *etc.* Zweifarbiges V., Ackerveilchen ꝛc.). Auf Aeckern und Brachen gemein........**Freisamkraut, Dreifaltigkeitskraut, Stiefmütterchen**[3]. **V. tricŏlor*[4] L. ʒ † ‡
  - Sporn 1—3mal länger als die Kelchanhänge; Stgl kriechend, fadenfg, 0,1—0,25 m; Bltr gekerbt, untere herzeifg, obere lanzettlich; Nebenbltr fingerig-vieltheilig, Zipfel lineal, der mittlere breiter; ♃; 5. 6; gelb, groß. Gebirgswiesen im Riesengebirge und Vogesen; variirt auf Galmeiboden bei Aachen und in Oberschlesien mit kleinen Blüten und zahlreichen niederliegenden Stgln und Aesten (var. *calaminarĭa*[5] Lej.) ....**Gelbes V.** **V. lutĕa*[6] Huds.
- Narbe flach, fast 2lappig; Stgl schwach, 0,08—0,15 m, meist 2blätterig und 1—2blütig; Bltr nierenfg, sehr stumpf, gekerbt; Nebenbltr eifg, ganzrandig; Kchbltr spitz; ♃; 5—8; citrongelb. Feuchte, schattige Thäler der Alpen, Vogesen und mitteldeutschen Gebirge. — **Zweiblütiges V.** **V. biflōra*[7] L.

Benutzung. Wurzeln und Wurzelstöcke der meisten Arten sind mehr oder weniger Brechen-erregend und abführend (§. 363.). Die frischen Blkrbltr des Märzveilchens (Flores viŏlae odorātae) dienen zur Darstellung des Veilchensyrups (Syrūpus violārum), welcher als Färbungsmittel, namentlich in Zuckerbäckereien und als Reagens dient, weil er durch Säuren roth und durch Alkalien grün gefärbt wird, hauptsächlich aber arzneilich gegen Husten ꝛc. gebraucht wird (§. 362.). Das Märzveilchen ist eine Lieblingsblume, die wir in Töpfen und Gärten ziehen (§. 357.) und die uns die beliebten Veilchensträußchen liefert. Die Blätter des Stiefmütterchens dienen unter dem Namen Freisamkraut[8] (Herba jacĕae s. viŏlae tricolōris §. 362.) gegen Hautausschläge besonders gegen Milchschorf (Freisam[8] oder Milchborke, ein Gesichtsausschlag der Kinder in der Säugungsperiode). Die beliebtesten Florblumen sind die fast das ganze Jahr hindurch blühenden Stiefmütterchen, die als Pensées[9] oder Sammetveilchen in großblütigen, schön gefärbten, sehr mannichfaltigen Spielarten einen nicht unbedeutenden Handelsartikel der Kunstgärtner bilden (§. 352.).

2. Jonidĭum[10] *ipecacuānha*[11] Vent. (*Viŏla ip.* L.). V. 1. **Wahres Brechveilchen, Brechwurzel.** Liefert die weiße, scharf bitter und ekelhaft schmeckende, holzige Brechwurzel (**weiße Ipecacuanha**[11]), welche in Brasilien und auch bei uns wohl statt der echten Brechwurzel (*Cephaēlis ipecacuānha* §. 689.) zu Brechmitteln gebraucht wird.

106. Familie. Resedacĕae[12]. Reseda- oder Wau-Gewächse §. 572.

Gewächse (§. 287.). Kelch- und Blumenblätter 4—6, zerschlitzt, ungleich, daher die Blüte zygomorph; Staubgefäße 12—24, auf einer nach hinten vorgezogenen unterweibigen Scheibe; Fruchtknoten aus 3 Carpellen gebildet; eine oben offene, einfächerige Kapsel; Samen ohne Eiweiß, mit gekrümmtem Keimling. Kräuter und Halbsträucher mit wechselständigen, nebenblattlosen Blättern und in Trauben stehenden Zwitterblüten; ungefähr 30 Arten in der gemäßigten Zone besonders ums Mittelmeer.

---

1) Mit 2 (bis) Farben (color). 2) auf Ackerfeldern (arva) wachsend. 3) der Kelch besteht aus 5 Blättern, welche im Munde des Volkes Stühle heißen; das gelbe Blumenkronblatt stellt die vor Neid und Mißgunst über das Gedeihen ihrer Stiefkinder (durch die 2 größeren, violetten Blätter vorgestellt) vergelbte Stiefmutter dar, die 2 seitlichen, kleinern Blätter stellen die rechten Kinder dar. Die Stiefmutter sitzt auf 2 Stühlen (2 Kelchblättern), von den rechten Kindern sitzt jedes auf 1 Stuhle und die 2 Stiefkinder sitzen beide nur auf einem Stuhle oder Kelchblatte. 4) dreifarbig. 5) auf Calamin oder Galmei, einem zinkhaltigen Mineral wachsend. 6) gelb. 7) zweiblütig. 8) Freisam, Fraiß oder Fraisch: a) Gerichtsbarkeit über Leben und Tod (vreesen fürchten), b) Fallsucht, c) der Milchschorf. 9) pensée der Gedanke (pensāre abwägen, überlegen), dann die Stiefmütterchenfarbe und das Stiefmütterchen selbst. 10) ἰονίδιον, Verkleinerungswort von ἴον Veilchen. 11) sprich ipecacuānja, portugiesisches Wort, zusammengesetzt aus i (klein), pe (am Wege), caa (Kraut) und goene (Brechen-erregend); also ein kleines, am Wege wachsendes, Brechen-erregendes Kraut. 12) ☞ S. 420, Note 1.

Resēda[1] L. XI. 3. (§. 396, 5.). **Reseda**[1] oder **Wau**[2]. 3 dt. Arten.

- Kelch 4blätterig; Blüten geruchlos; Kapsel aufrecht, kurz, verkehrt-eifg; Blätter länglich-lanzettlich; Stgl 0,5—1,25 m; ⊙; 7. 8; gelblichweiß. Aecker, Wege hier und da............ **Färber-Wau.** *R. luteŏla*[3]) L. ✓
- Kelch und Blumenkrone 6blätterig;
  - Blüten geruchlos; unterste Blätter länglich, ganz oder 2—3lappig, die übrigen 1—2fach-fiedertheilig, mit länglichen oder linealen Zipfeln; Kapseln länglich-walzig, aufrecht abstehend; Stgl 0,3—0,5 m; ⊙; 5—10; grünlichgelb. Auf Schutt, an Ackerrändern und Wegen verbreitet, aber nicht überall................ **Gelber Wau.** *R. lutĕa*[4]) L.
  - B. sehr wohlriechend, gelblichweiß, in kegelförmigen Trauben; Blkrbltr fingerigzerschlitzt; Kapseln verkehrt-eifg, abgestutzt, hängend; Stgl 0,15—0,3 m, oft holzig; ⊙ od. ♃; 7—9 (als Topfpflanze das ganze Jahr blühend). Nordafrika; häufig als Topf- und Garten-Zierpflanze kultivirt und dann auch verwildert. **Wohlriechender Wau oder Reseda.** *R. odorāta*[5]) L. ↕

Benutzung. Der Färberwau, auch Gelbkraut genannt, enthält in allen Theilen einen dauerhaft gelbfärbenden Extractivstoff, das Waugelb (Luteolin), weshalb diese Pflanze von Landleuten mit Zusatz von Alaun häufig zum Gelbfärben (§. 347, B.) benutzt und auch häufig, namentlich in England und Holland, kultivirt wird; die Samen enthalten fettes Oel; in den Wurzeln hat man Senföl (§. 204.) gefunden. Die wohlriechende Reseda ist als Zierpflanze eine der beliebtesten und verbreitetsten Topfpflanzen.

4. Reihe. **Aphanocyclĭcae**[6].

§. 573. Kelchblätter, Blumenblätter und Staubgefäße meist nicht in Quirlen (cyklisch), sondern spiralig angeordnet (§. 18.) oder in decussirten Paaren (§. 18.); Carpelle quirlständig oder ebenfalls spiralig, oft zahlreiche einblätterige Pistille bildend.

XXII. Ordnung. Rhoeadĭnae[7]. Mohnblütige.

Kelch- und Blumenblätter in decussirten Paaren oder in 4gliederigen Quirlen stehend; ein einziges, aus 2 bis zahlreichen Carpellen bestehendes, ein- oder zweifächeriges oder mit unvollständigen Scheidewänden versehenes, oberständiges Pistill mit wandständigen Placenten und meist zahlreichen Samenknospen; Samen mit oder ohne Eiweiß.

Uebersicht der Familien ☞ §. 288.

§. 574. **107. Familie. Capparidĕae**[8]. **Kappern-Gewächse** (§. 288.). Kelchblätter 4, abfallend; Blumenblätter 4, Staubgefäße 4 bis zahlreiche, nicht viermächtig; Fruchtknoten durch die verlängerte Blütenachse gestielt, meist aus 2 Carpellen gebildet, einfächerig, mit einfachem Griffel; eine Schote oder Beere; Samen nierenfg, ohne Eiweiß, mit gekrümmtem Keimling. Sträucher und Kräuter mit wechselständigen, einfachen oder handfg getheilten Bltrn, ohne oder mit in Dorne umgewandelten Nebenbltrn und einzelnen oder in Trauben stehenden Zwitterblüten; ungefähr 300 Arten in den warmen Zonen.

✓ **1. Cappăris**[8]) *spinōsa*[9]) L. XIII. 1. **Gemeiner Kappernstrauch** (κάππαρις des Dioscorides). Ein 0,6—1 m hoher Strauch, welcher in Nordafrika und in Südeuropa auf Mauern, Felsen und auf dürrem, sandigem Boden

---

1) Resedāre wieder beruhigen, heilen (Krankheiten). Wurde nach Plinius als Beschwörungsmittel bei Krankheiten gebraucht. 2) Wau ist eine Nebenform von Waid (S. 448, N. 14) oder Waude, Gilbkraut, weil es gelben Farbestoff enthält. 3) Gelbkraut von luteŏlus gelblich und dies von lutĕus gelb und dies von lūtum, bei Plinius der Name für Wau (nicht zu verwechseln mit lŭtum Koth). 4) gelb. 5) wohlriechend. 6) zusammengesetzt aus ἀφανής unsichtbar und κύκλος Kreis, weil die Blütenblätter meist nicht in Kreisen angeordnet (cyklisch) sind. 7) Papăver Rhoeas ☞ S. 456, Note 4. 8) Cappăris schon von Plinius und Dioscorides so genannt. 9) die Nebenblätter werden durch 2 gekrümmte Dornen (spinae) dargestellt.

der Felder in Menge wächst und auch als Laubstrauch angebaut wird. Die noch ungeöffneten **Blütenknospen** (Gemmae capparidis, **Kappern** des Handels) werden häufig in Essig eingemacht und als Gewürz an Speisen gegessen (§. 328,5,9.). Als Surrogat derselben werden auch wohl die Knospen und unreifen Früchte von *Tropaeolum majus* (§. 522.) gebraucht. Auch die **Früchte** werden später gesammelt und in Essig eingemacht als Salat gegessen, ebenso die jungen frischen Zweige und Blätter. Die gewürzhaft scharfe Wurzelrinde diente früher als Heilmittel.

2. Cleōme[1] *pentaphȳlla*[2] L. XV. 2. (VI. 1.). **Fünfblätterige Senfkapper.** Ein 0,6 m hohes, ästiges, in Ostindien einheimisches und nach Westindien verpflanztes, einjähriges Kraut, welches solche Schärfe besitzt, daß es auf der Haut Entzündung und Blasen erzeugt und deshalb in seinem Vaterlande als Heilmittel dient, gekocht aber auch häufig als Gemüse gegessen wird gleich verwandten Arten unter dem Namen **Senfkappern**.

3. Crataeva[3] *gynāndra*[4] L. XI. 1. **Weiblicher Stinkapfelbaum, Guacobaum**[5]. Ein Baum Westindiens, dessen apfelgroßen, fleischigen, knoblauchartig riechenden Beeren roh oder mit Zucker eingemacht zum Nachtische gegessen und auch zur Mast für Schweine gebraucht werden. Wurzelrinde und Blätter werden als Heilmittel benutzt.

4. Morīnga[6] *pterygospērma*[7] Gaert. (*Guilandīna*[8] *morīnga*[6] L. oder *Morīnga*[6] *oleifēra*[9] Lam.). X. 1. **Flügelsamige** oder **Oel-Moringie**[6]. Ein Baum Ostindiens und auf Martinique und Guadeloupe kultivirt, mit großen, doppelt oder 3fach gefiederten Blättern und haselnußgroßen Samen in fußlangen Hülsen. Die Wurzelrinde dieses Baumes schmeckt und riecht so scharf wie Meerrettig und wird deshalb auch medicinisch und ökonomisch wie Meerrettig benutzt; Blätter, Blüten und unreife Hülsen werden von der ärmeren Volksklasse als Gemüse gegessen. Die geflügelten Samen dieses Baumes und vorzüglich die Samen von der in Arabien und Egypten einheimischen *Morīnga*[6] *aptēra*[10] (βάλανος αἰγύπτιος der Griechen) waren früher als **Behennüsse**[11] (Nuces Behen[11]) in der Heilkunde gebräuchlich und liefern durch Auspressen das **Behenöl** (§. 343.), welches jetzt meist nur noch zu wohlriechenden Salben und Oelen dient. Aus dem Stamme schwitzt ein traganthartiges Gummi aus (§. 339.).

108. Familie. **Crucifĕrae**[12]. **Kreuzblüter** (§. 288.). Kelchblätter 4, abfallend; Blumenblätter 4, mit den Kelchblättern abwechselnd (gekreuzt, daher Kreuzblüte Fig. 383.); Staubgefäße meist 6, und zwar die 2 unteren seitlichen kürzer, die oberen vorn und hinten stehenden durch Verdoppelung 4, länger (viermächtig oder tetradynamisch (Fig. 383.); Fruchtknoten nicht gestielt, aus 2 Carpellen gebildet, mit 2 wandständigen Placenten, und durch eine zwischen den Placenten befindliche Scheidewand zweifächerig; Griffel einfach; eine Schote oder Gliederschote (§. 130.) oder Nuß; Samen ohne Eiweiß; Keimling gekrümmt, das Würzelchen umgebogen. Einjährige und perennirende Kräuter mit meist wechselständigen, einfachen oder gefiederten, selten 3zähligen Blättern ohne Nebenblätter, kahl oder häufig mit Stern- oder Gabelhaaren (Fig. 235, 1r Bd.) und mit in Trauben stehenden Zwitterblüten; 1200 meist den nördlichen gemäßigten und kalten Zonen angehörige Arten, welche sich durch ein flüchtig-scharfes, schwefelhaltiges, ätherisches Oel (§. 204.) und §. 575.

1) Unter Cleōme verstanden die römischen Aerzte eine uns unbekannte Pflanze, welche in ihren Eigenschaften dem Senfe nahe steht, weshalb Linné diesen Namen auf obige Pflanze übertrug. 2) hat 5fingerige (πέντε fünf) Blätter (φύλλα). 3) Krateuas war ein Rhizotom, d. h. ein Wurzelgräber, mit welchem Namen man im griechischen Alterthume Menschen bezeichnete, welche Arzneipflanzen, vorzüglich Wurzeln, ausgruben. Sie ließen sich dabei meist von abergläubischen Meinungen leiten, doch gewann auch durch einige Rhizotomen die Pflanzenkenntnis. So schrieb z. B. genannter Krateuas ein Werk über die medicinischen Kräfte der Pflanzen und widmete es dem Könige Mithridates, zu dessen Zeiten er lebte. 4) die männlichen (ἀνήρ Mann) und weiblichen (γυνή Weib) Geschlechtsorgane scheinen miteinander verwachsen zu sein, weil die männlichen an der Spitze des stielartigen Blütenbodens stehen, worauf auch der Fruchtknoten befestigt ist. 5) vaterländischer Name. 6) Name des Baumes in Malabar. 7) πτερύγιον kleiner Flügel und σπέρμα Samen. 8) Melchior Wieland oder Guilandinus, ein Preuße, bereiste 1559—1560 die Levante, schrieb über Botanik und starb 1589 als Professor und Direktor des botanischen Gartens zu Padua. 9) Oel (olēum) tragend (-fērus). 10) ἄ-πτερος flügellos, wegen der ungeflügelten Samen. 11) indischer Name dieser Nüsse. 12) Kreuzträger (crux Kreuz und ferre tragen), weil die Blumenkronblätter zu 4 ein Kreuz bilden.

durch an fettem Oel reiche Samen auszeichnen. Einige Arten besitzen Heilkräfte, keine Art aber Giftstoffe; viele gehören zu unseren wichtigsten **Gemüse- und Küchengewächsen** (§. 328.) und **Oelpflanzen** (§. 343.), einige zu unseren beliebtesten **Zierpflanzen.**

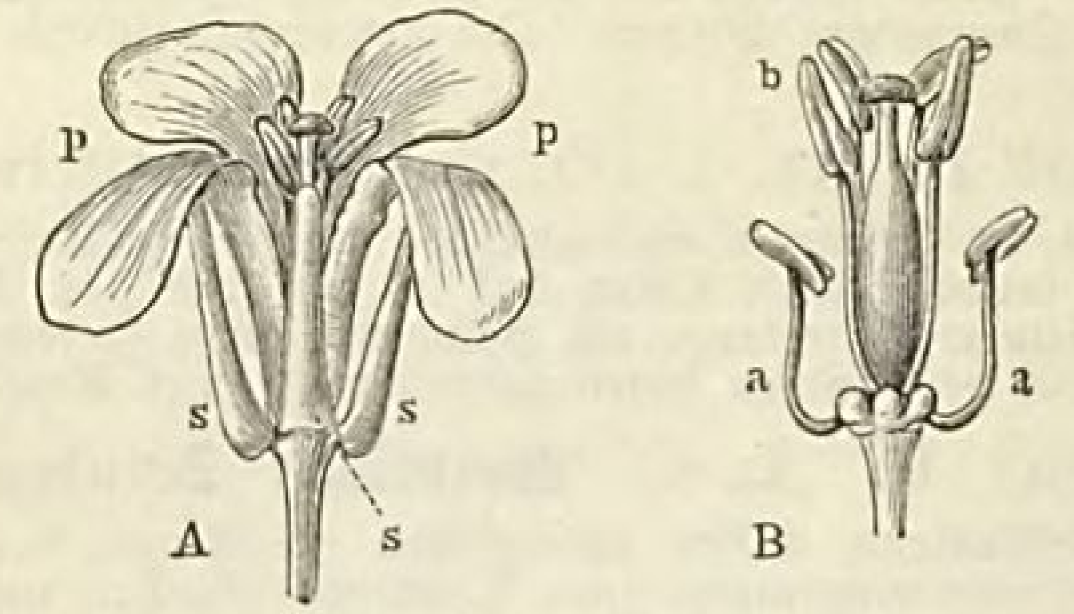


Fig. 383.
Eine Kreuzblüte vom Raps (Brassĭca napus).

A Die ganze Blüte, von der Vorderseite gesehen. s die Kelchblätter, von denen die beiden seitlichen und das vordere sichtbar. p die vier mit den Kelchblättern abwechselnden, im Kreuz stehenden Blumenblätter, zwei nach vorn, zwei nach hinten gekehrt.

B Die Blüte nach Entfernung der Kelch- und Blumenblätter, in derselben Stellung wie A. Auf dem Blütenboden, welcher mehrere Drüsen zeigt, stehen die beiden kurzen seitlichen Staubgefäße a a und die vier längeren Staubgefäße b, welche deutlich oberhalb der kurzen entspringen, als innerer Kreis, und paarweise (durch Dedoublement [§. 110.] entstanden) an der vorderen und hinteren Seite stehen. In der Mitte das Pistill.

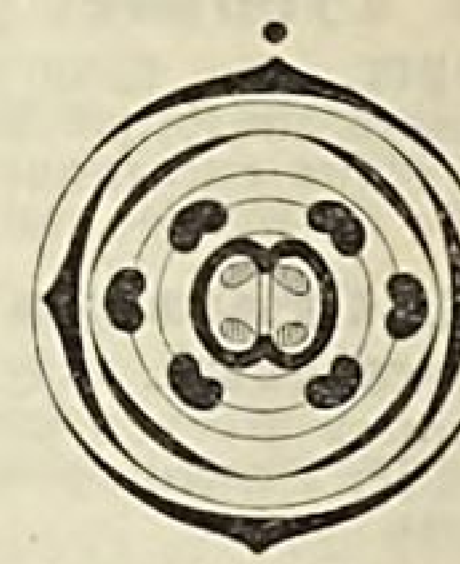


Fig. 384.
Blütendiagramm der Kreuzblüte (von Fig. 383.); zeigt die in nebenstehender Figur beschriebenen Theile im Grundriß.

Eintheilung: 1) nach der Beschaffenheit der Frucht **a) Siliquōsae**[1], Frucht eine Schote (silĭqua §. 130.), deren Längsdurchmesser mehrmals größer als der Querdurchmesser ist. **b) Siliculōsae**[2] **latisēptae**[3], Frucht ein Schötchen (silicŭla), d. h. eine Schote, deren Längsdurchmesser nicht oder wenig größer als der Querdurchmesser ist, und deren Scheidewand im breiteren Querdurchmesser steht. **c) Siliculōsae**[2] **angustisēptae**[4] mit Schötchen, deren Scheidewand im schmäleren Querdurchmesser steht. **d) Nucamentacĕae**[5], Frucht ein Nüßchen (§. 130.). **e) Lomentacĕae**[6], Frucht eine Gliederfrucht oder Gliederschote (lomēntum §. 130.).

2) Nach der verschiedenen Lage der Theile des gekrümmten Keimlinges, wobei die Form derselben auf dem Querdurchschnitte des Samens durch die hier beigefügten Zeichen versinnlicht werden kann. **a) Pleurorhizĕae**[7], das Würzelchen an dem einen Rande der aufeinanderliegenden Kotyledonen herabgebogen O=, **b) Notorhizĕae**[8], das Würzelchen über den Rücken des einen Kotyledons herabgebogen O||, **c) Orthoplocĕae**[9], wie **b**, aber die Kotyledonen längsgefaltet und das Würzelchen in der Furche derselben O>>, **d) Diplecolobĕae**[10], wie **b**, aber die Kotyledonen quer eingefaltet O|| ||, **e) Spirolobĕae**[11], Kotyledonen spiralig eingerollt.

§. 576. ***A. Siliquōsae***[1]**. Schotenfrüchtige oder Langfrüchtler. Schote 2klappig aufspringend, lineal oder lineal-lanzettlich, wenigstens 3mal länger als breit.**

I. **Arabidĕae.** *Pleurorhizĕae* O=.

1. Matthiŏla[12] R. Br. (*Cheirānthus*[13] L.). XV. 2. (§. 406,2.). **Levkoje**[14]. Schote lineal, stielrund oder zusammengedrückt; Narbe mit 2 aufrechten,

---

1) Mit Schote (silĭqua). 2) mit Schötchen (silicŭla). 3) mit breiter (latus) Scheidewand (septum). 4) mit schmaler (angūstus) Scheidewand (septum). 5) mit Nuß (nucamēntum von nux Nuß). 6) mit Gliederfrucht (lomēntum §. 130.). 7) πλευρόν Rippe, Seite und ῥίζα Wurzel. 8) νῶτος Rücken und ῥίζα Wurzel. 9) ὀρθός gerade und πλέκω flechten, drehen, falten. 10) δίς doppelt, πλέκω falten und λοβός Ohrläppchen, hier Samenlappen, Kotyledon. 11) σπεῖρα das Gewundene, die Spirale und λοβός ☞ N. 10. 12) Peter Andr. Matthiŏlus, zu Siena 1500 geboren, war kaiserlicher Leibarzt in Wien und starb 1577 zu Trient. Er gehört zu den besseren Commentatoren des Dioscorides. 13) cheiri vom arabischen kairi oder kheyri, eine Pflanze mit wohlriechenden Blumen, unser Goldlack, und ἄνθος Blume. 14) leucōjum, λευκόϊον (Weißveilchen), von λευκός weiß und ἴον Veilchen, nannten die Alten die Arten der Gattung Cheirānthus und Matthiŏla, so wie Leucoïum vernum etc.

aneinanderliegenden, auf dem Rücken gewölbten oder gehörnten und zuletzt etwas abstehenden Platten (Fig. 385.); Samen 1reihig. Roth- oder violettblühende, leicht gefüllte Blüten tragende Zierpflanzen. §. 576.

‡ *M. annŭa*[1] L. **Sommer-L.** (Fig. 385.). Stengel 0,4—0,5 m, krautig, ästig; Blätter lanzettlich, stumpf, grau bestäubt, oft etwas gezähnt; Schoten am Ende spitz; ☉; 6—10. Südeuropa; bei uns nebst den 2 folgenden eine der beliebtesten Topfpflanzen mit wohlriechenden Blüten in den mannigfaltigsten Farben (§. 357, 2.).

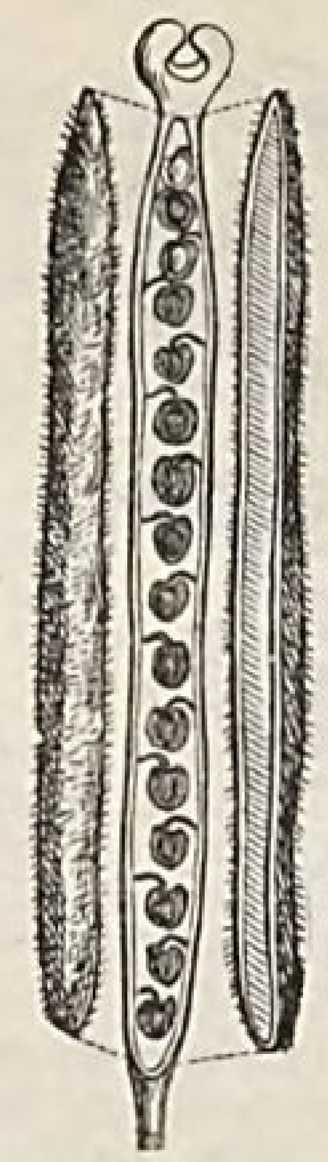
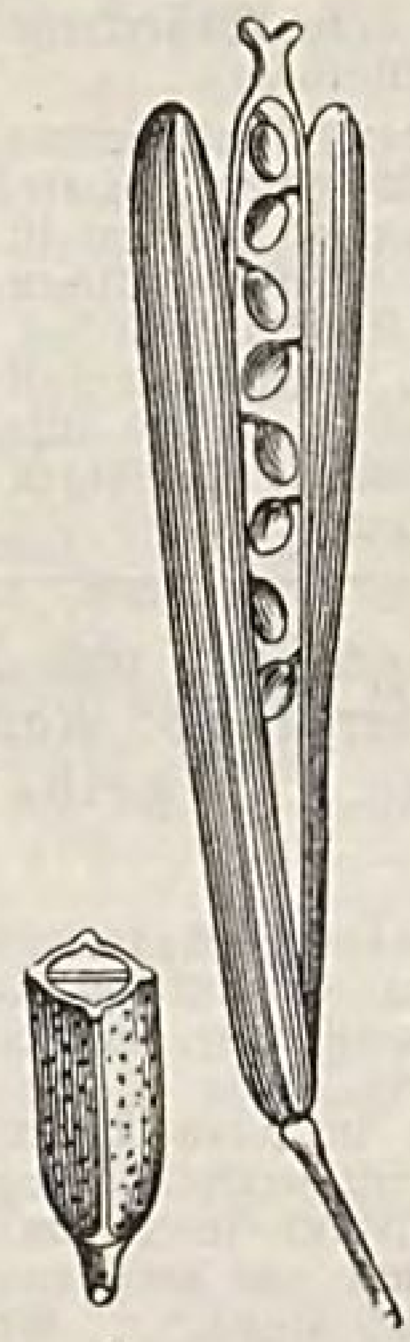


Fig. 385. **Sommer-Levkoje** (Matthiŏla annŭa). Schote mit den 2 Klappen, beiderseits von der Scheidewand in der Mitte abgetrennt, um die einreihigen Samen zu zeigen.

‡ *M. incāna*[2] L. (λευκόϊον Theophr.). **Winter-Levkoje.** Stengel 0,6—1,3 m, **staudig**, ästig; Blätter lanzettlich oder länglich, stumpf, grau bestäubt, zuweilen am Rande etwas wellig; Schoten am Ende stumpf; ☉ und ♃; 4—10. An Meeresufern Südeuropas (an allen Küsten Griechenlands). Beliebte, wohlriechende Zierpflanze (§. 357, 2.).

2. Cheirănthus[3] L. XV. 2. (§. 406, 3.). **Goldlack** (*Viŏla*[4] der Alten). Schote lineal, vierkantig oder zusammengedrückt-vierkantig; Klappen mit einem hervortretenden Längsnerve auf dem Rücken; Narbe tief-2spaltig, mit 2 wie Hörner zurückgekrümmten Lappen; Samen 1reihig (Fig. 386.). Gelbblühende, wohlriechende Zierpflanzen mit einfachen Blättern und gefüllten Blüten. — Die Arten von *Cheirănthus* L. wachsen häufig an Griechenlands Küsten und wurden von den Alten auch häufig kultivirt. Die Veilchenfelder (violarĭa), von denen die Alten, namentlich Ovidius, Virgilius &c. oft sprechen, bezogen sich auf diese Pflanzen und auf *Matthiŏla incāna*.



b a

Fig. 386. **Goldlack** (Cheirănthus Cheiri). a Ganze Schote, zweifächerig, aufgesprungen und an der Scheidewand zwischen den 2 Klappen die einreihigen Samen zeigend. b Schote, quer durchschnitten, durch den auf dem Rücken der Klappen vortretenden Längsnerv 4kantig.

‡* *Ch. Cheiri*[3] L. (*Viŏla*[4] *lutĕa*[5] Plinius, λευκόϊον μήλινον[6] Diosc.). **Gemeiner Lack od. Goldlack** (Fig. 386.). Stengel 0,3—0,6 m; Blätter lanzettlich, spitz, ganzrandig, angedrückt-haarig, die unteren Blätter beiderseits mit 1 bis 2 spitzen Zähnen; Schoten zusammengedrückt; ♃; 5. 6; goldgelb. Auf Felsen und Mauern in Frankreich, England und vorzüglich in Südeuropa, auch am Rheine (*Ch. fruticulōsus*[7] L., die wildwachsende Form). Sehr häufige und beliebte Zierpflanze (§. 352).

3. Nasturtĭum[8] R. Br. XV. 2. (§. 406, 14.). **Brunnenkresse.** Schote lineal, wulstig (Fig. 387.), oder Schötchen elliptisch oder länglich

---

1) Einjährig. 2) weißlichgrau. 3) ☞ S. 422, N. 13. 4) Veilchen. 5) gelb. 6) quittengelbe Levkoje. 7) fruticŭlus Verkleinerungswort von frutex Strauch. 8) entstanden aus nasitortĭum, von nasus Nase und torquēre quälen, weil der Saft in die Nase gezogen Niesen und Brennen verursacht.

§. 576.



Fig. 387.
Gemeine Brunnenkresse oder **Wasserkresse** (Nasturtĭum officināle).
Ein Theil des aus den Blattwinkeln wurzelnden Stengels mit einem Blatte, welches gestielt und unpaarig-gefiedert ist und stumpfe, ausgeschweifte Seitenblättchen und ein herz-eiförmiges Endblättchen hat. Die Schote auf einem Stiele, der fast von der Länge der Schote ist, welche aufgesprungen die unregelmäßig 2reihigen Samen zeigt.



Fig. 388.
a Stengel von der **wilden Wasserkresse** (Nasturtĭum silvēstre), deren Schötchenstiele ungefähr so lang als die Schötchen. Stglblätter tief-fiederspaltig.
b Schötchen der verschiedenblätterigen **Wasserkresse** (N. amphibĭum), 3mal kürzer als der Schötchenstiel.

(Fig. 388.); Klappen gewölbt, ohne Rückennerv, oder mit schwachem Ansatze zu einem Mittelnerve an der Basis; Narbe fast 2lappig; Samen unregelmäßig-2reihig, netzgrubig. 8 gelb- oder weißblühende, Wasser liebende, deutsche Arten.

1) **Blüten weiß;** Stengel 0,15—0,6 m, röhrig; Blätter gefiedert, die oberen 3—7paarig, die unteren dreizählig; das endständige Blättchen größer, herz-eiförmig, die seitlichen elliptisch; Schoten linealisch gedunsen (Fig. 387.); ♃; 5—9. An Quellen und in Bächen, häufig, und in allen Welttheilen, außer Australien. Variirt sehr klein und mit herzkreisförmigen Blättchen (*Nasturtĭum[1] microphyllum[2]* Rchb.) und in tiefem Wasser mit sehr langem, fingerdickem Stengel und aus herzförmigem Grunde lanzettlichen Blättchen (*N. siifolĭum[3]* Rchb.)..... **Gebräuchliche Brunnenkresse, Wasserkresse** (*Sisymbrĭum[4] nasturtĭum[1]* L.) **Nasturtĭum[1] officināle[5]* R. Br. ℨ ✓

2) **Blüten gelb** (*Rorĭpa[6]* Scop.).

A. Schoten etwa **so lang** als ihr Stielchen (Fig. 388 a.).

{ Blbltr von Kelchlänge oder kürzer; Schoten 0,6 cm lang, länglich-walzig; untere Bltr leierfg-fiederspaltig, obere fiederspaltig oder fiedertheilig, mit geöhrter Basis sitzend; Zipfel länglich oder lanzettlich, gesägt; ⊙ u. ⊙⊙; 6. 7. An Gräben und feuchten Stellen häufig.......................... **Sumpf-Wasserkresse.** **N. palūstre[7]* DC.

{ Blbltr fast von doppelter Kelchlänge; Schoten lineal, 0,6 bis 1,7 cm lang; alle Blätter fiedertheilig (Fig. 388.), gestielt, die oberen sitzend; Zipfel länglich-lanzettlich, ganzrandig, ungleich-gezähnt oder fiederspaltig; ♃; 6—10. Auf Grasplätzen, an Wegen, auf Wiesen, Weiden; gemeinste und veränderlichste Art. — **Wilde** oder **Land-W.** **N. silvēstre[8]* R. Br.

---

1) ☞ S. 423, N. 8. 2) mit kleinen (μικρός) Blättern (φύλλον). 3) mit dem Blatte (folĭum) von Sium (§. 491.). 4) ☞ S. 430, N. 1. 5) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 6) ein von Scopoli fabricirter Name von unbekannter Bedeutung. 7) in Sümpfen (palus) wachsend. 8) wild wachsend, eigentlich im Walde (silva) wachsend.

B. Schoten oder Schötchen **zwei- bis mehrmal kürzer** als ihr Stielchen (Fig. 388, b.). §. 576.

Schötchen **kugelig** (von Größe eines Stecknadelknopfes), vielmal kürzer als ihr Stielchen, kaum so lang als ihr Griffel; Blätter länglich oder lanzettlich, ungleich gesägt, die oberen mit herzförmig geöhrter Basis sitzend; ♃; 6. 7. An feuchten, sumpfigen Orten in Sachsen, Böhmen und Schlesien...... **Oesterreichische W.** *N. *austriăcum*[1]) Crantz.

Sch. länglich-eiförmig, elliptisch oder oval, 2—4 mal kürzer als ihr Stielchen;

- Stgl röhrig, hohl, an den unteren Gelenken wurzelnd; Wurzelblätter länglich, gestielt; Stengelblätter lanzettlich in die verschmälerte Basis zulaufend, eingeschnitten-gesägt oder fiederspaltig-eingeschnitten, die untergetauchten kamm- oder borstenförmig-fiederspaltig; ♃; 5—7. An Ufern, in Gräben und stehenden Gewässern, häufig..................... **Veränderliche W.** *N. *amphibĭum*[2]) R. Br.
- Stgl weder röhrig-hohl noch wurzelnd, aufrecht;
  - Schoten lineal oder lineal-lanzettlich, fast zweischneidig, meist von halber Länge ihres Stielchens; obere Blätter tief eingeschnitten-gezähnt oder seicht fiederspaltig und dann Zipfel länglich oder lanzettlich; ♃; 6. 7. Feuchte Orte, zerstreut.... **Zweischneidige W.** *N. *anceps*[3]) DC.
  - Schötchen eifg oder elliptisch, meist 3 mal kürzer als ihr Stielchen;
    - Bltr verkehrt eifg-spatelig, ungleich eingeschnitten-gezähnt, glatt oder rauh, mit herzförmigem Grunde sitzend; ♃; 6. 7. Wiesen, Ufer, besonders in Böhmen und Sachsen am Elbufer. **Meerrettigartige W.** (*N. terrēstre*[4]) Tausch.). *N. *armoracioīdes*[5]) Tausch.
    - untere Blätter langgestielt, oval; obere Blätter tief-fiederspaltig, Zipfel **schmal** oder **fädlich-lineal, ganzrandig**; ♃; 5. 6. Elsaß, Baden, Südbaiern und Elbthal bis Magdeburg, selten.. **Pyrenäische W.** *N. *pyrenaĭcum*[6]) R. Br.

Benutzung. Die Blätter der Brunnenkresse, schon den alten Griechen als σισύμβριον ἕτερον bekannt, werden frühjahrs und winters häufig als Salat (Brunnenkressen-Salat §. 328, 4.) und als Blattgewürz (§. 328, 9.) gegessen und deshalb in Gräben kultivirt, namentlich bei Erfurt. Das eigenthümlich und angenehm rettigartig schmeckende Kraut wird auch roh auf Butterbrot gegessen und der Samen ist statt des Senfs brauchbar. Das frische Kraut (Herba nasturtĭi aquatĭci) war auch früher officinell, wird aber mit Cardamīne amāra (S. 428) verwechselt, dessen Stengel indes nicht hohl ist. Der ausgepreßte Saft der Blätter oder der ganzen Pflanze hat blutreinigende, harntreibende und antiskorbutische Eigenschaften. Auch die anderen Arten sind frühjahrs als Salat brauchbar, geben auch für das Vieh gesundes Futter und den Bienen Nahrung.

4. Barbaraea[7]) R. Br. XV. 2. (§. 406, 13.). (Fig. 389.). **Barbara-**

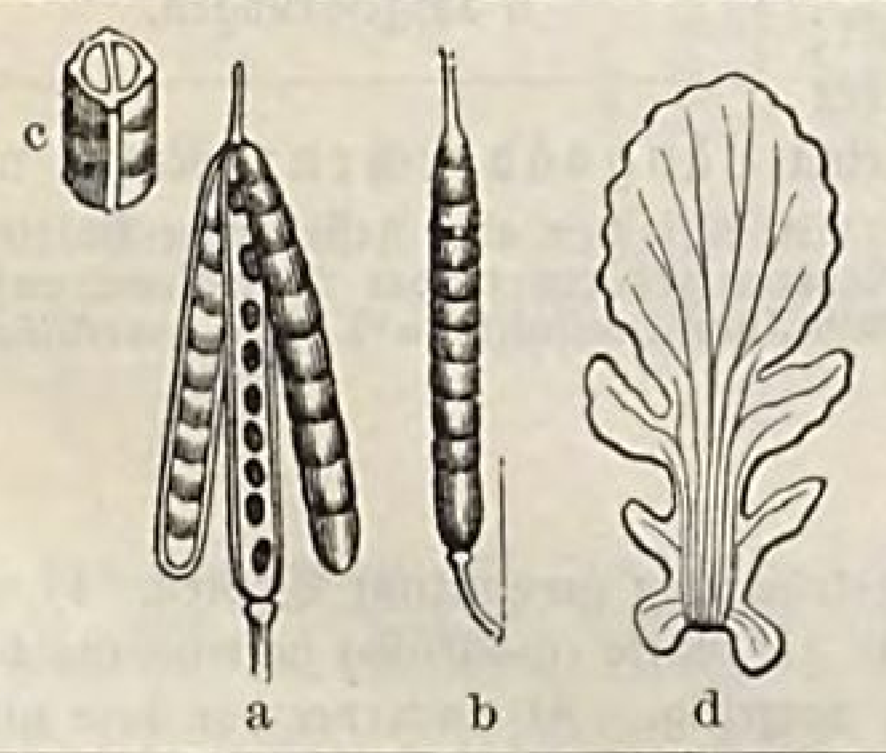


Fig. 389.
Steifes Barbarakraut (Barbaraea strĭcta).
a Reife aufgesprungene Schote mit **einreihigen** Samen;
b dieselbe geschlossen, am Stengel aufrecht, mit dem pfriemlichen Griffel gekrönt, über den Samen etwas angeschwollen;
c Querdurchschnitt der Schote mit hervortretendem Mittelnerv, daher undeutlich 4 kantig od. 4 kantig-rundlich;
d ein leierförmig-fiederspaltiges Wurzelblatt, mit einem sehr großen, eiförmigen, rundlichen, ausgeschweift-gezähnten oder gekerbten Endlappen.

---

1) Oesterreichische. 2) ἀμφίβιος doppellebig, im Wasser und auf dem Lande wachsend. 3) mit zweischneidigen (anceps) Schötchen. 4) auf der Erde (terra) wachsend. 5) dem Meerrettig (armoracĭa §. 579.) ähnlich (-ειδής). 6) auf den Pyrenäen wachsend. 7) früher als Herba sanctae Barbărae, Barbarakraut, officinell und also nach der heiligen Barbara benannt, welche um 300 nach Christus in Nicomedien in Kleinasien lebte.

§. 576. **kraut, Erdkresse.** Schote lineal, 4kantig-rundlich, fast stielrund; Klappen mit etwas hervortretendem Längsnerve; Narbe stumpf, ganz oder ausgerandet; Samen 1reihig. Gelbblühende Kräuter mit aufrechtem, 0,3—1 m hohem Stengel. 4 deutsche Arten.

- Obere Blätter ungetheilt, die unteren leierförmig;
  - Seitenlappen der unteren Blätter 2—3paarig, sehr klein, Endlappen sehr groß, eiförmig (Fig. 389, d.); Schoten gerade aufrecht, der Spindel angelehnt (Fig. 389, b.); Blumenkronblätter 1/3 länger als der Kelch; ⊙; 4—6. An feuchten Stellen ziemlich häufig..... **Steifes** oder **kleinblütiges Barbarakraut.** ***Barbaraea*[1] *stricta*[2] Andrz.
  - S. 2—4paarig, oberes Paar von Breite des Endlappen; Blumenkronblätter von doppelter Kelchlänge; aufblühende Traube dicht; jüngere Schoten schräg aufrecht; ⊙; 4—6. An feuchten Stellen, Ackerrändern und in Gebüschen, häufig. Variirt mit lockerer Traube und bogig aufwärts gekrümmten Schoten (*R. arcuāta*[3] Rchb.)...**Gemeines B.** (*Erysīmum barbaraea*[1] L.; *B. lyrāta*[4] Aschs.). **B. vulgāris*[5] R. Br.
- Sämmtliche Blätter tief fiederspaltig; Schoten kaum dicker als deren Stielchen;
  - untere Blätter 3—5paarig gefiedert, obere Blätter tief fiederspaltig, mit linealen ganzrandigen Seitenlappen; Schoten aufrecht; ⊙; 4. 5. Wege, Brachfelder, zerstreut. — — **Mittleres B.** **B. intermedĭa*[6] Boreau.
  - Bltr 8—10paarig gefiedert; Schoten sehr lang, bogenförmig aufsteigend; ⊙; 4. 5. An feuchten Stellen, selten. **Frühblühendes B.** **B. praecox*[7] R. Br.

5. Turrītis[8] L. XV. 2. (§. 406, 15.). **Thurmkraut.** Schote lineal; Klappen ziemlich konvex, mit starkem Längsnerve und deshalb zusammengedrückt-4kantig; Narbe stumpf, ganz oder seicht ausgerandet; Samen 2reihig (Fig. 390.). 1 deutsche Art.

* *T. glabra*[9] L. **Kahles Th.** (Fig. 390.). Stengel 0,5—1,25 m; Wurzelbltr schrotsägig, mit Gabelhaaren; Stengelbltr mit herz-pfeilförmiger Basis den Stengel umfassend, kahl; Schoten steif-aufrecht, 6mal länger als das Blütenstielchen; ⊙; 6. 7; gelblichweiß. Steinige Orte und Wälder. Nahrhafte Weidepflanze, deren Blätter auch als Gemüse und Salat verwendbar sind.

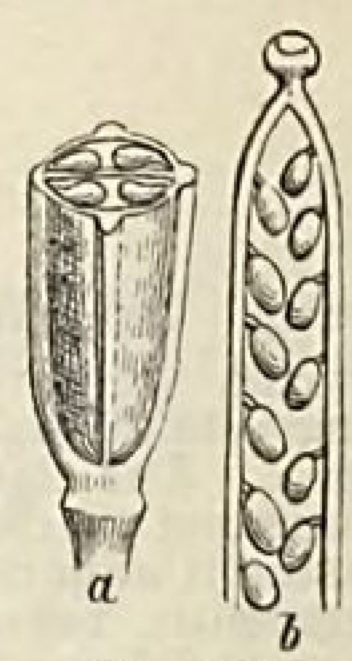


Fig. 390.
Kahles Thurmkraut (Turrītis glabra).
Schote a quer durchschnitten; b aufgesprungen.

6. Arăbis[10] L. XV. 2. (§. 406, 9.). **Gänsekresse.** Schote lineal, zusammengedrückt; Klappen flach oder etwas gewölbt, mit stärkerem oder schwächerem Längsnerve, oder mit vielen Längsäderchen; Narbe wie vorher; Samen 1reihig. Meist kleine Kräuter mit einfachen oder gefiederten Blättern und weißen oder lilaen Blüten. 9 deutsche Arten. Mehrere gehören zu der Alpenflora, außer den unten genannten noch *A. alpēstris*[11] Rchb., *pumĭla*[12] Jacq., *bellidifolĭa*[13] Jacq., *coerulēa*[14] Haenke (§§. 313—315.).

---

1) ☞ S. 425, N. 7. 2) straff aufrecht. 3) mit gekrümmten (arcuātus) Schoten. 4) mit leierförmigen (lyra Leier) Blättern. 5) gemein. 6) die Mitte (medĭum) haltend zwischen (inter) den beiden benachbarten Arten. 7) frühreif, vorzeitig. 8) entweder von dem nicht seltenen Vorkommen auf alten Thürmen (τύῤῥις) oder von dem steifen, aufrechten Wuchse benannt. 9) glatt, kahl. 10) nach Linné, weil sie aus Arabien stammt. Bei den Alten eine Art Senf; vielleicht gehört der sogenannte arabische Senf, von welchem Plinius (XIX, 44) sagt, daß er in Arabien sehr groß werde, hierher. 11) auf Alpen (alpes) wachsend. 12) zwerghaft. 13) die Blüten (flores) sind denjenigen von Bellis (§. 692.) ähnlich. 14) blau.

§. 576.

- Samen flügellos od. doch nur sehr schmal berandet;
  - mit herz- oder pfeilfg-umfassenden Stglbltrn;
    - Bltr kahl, ganzrandig; Stglbltr länglich oder elliptisch; Wzlbltr langgestielt, rund oder länglich; Schoten mit starkem Mittelnerve, auf abstehenden Stielen fast aufrecht; Stgl 0,3 m; ♃; 5. 6; weiß. An Kalkfelsen zwischen Gebüschen, selten, besonders im westlichen Gebiet.... **Kohlartige Gänsekresse** (*Brassica*[1] *alpina*[2] L.; *Arabis pauciflora*[3] Garcke) ******Arabis brassicaeformis*[4] Wallr.
    - Bltr von Gabelhaaren grau-filzig, nicht ganzrandig;
      - Kch am Grunde stark zweihöckerig; Bltr grob gesägt, obere länglich-eirund; Wzlbltr umgekehrt-eirund, in den Blattstiel verschmälert; Schoten abstehend, etwas holperig, mit schmal berandeten Samen; Stgl 0,15 m; ♃; 5—10; weiß. Alpen und Voralpen, durch die Flüsse herab auch in der Ebene, im Riesengebirge 1300 m hoch und auch am Harze (Gypsberge bei Ellrich)............**Alpen-G.** **A. alpina*[2] L.
      - Kch ohne Höcker od. nur undeutlich gehöckert;
        - Schoten weit abstehend (daher *A. patula* Wallr.), locker, kaum etwas dicker als ihr Stielchen, fast 3nervig; Bltr länglich-eirund, umfassend, die Wzlbltr eben so, aber in den Blattstiel verschmälert, meist ganzrandig; Stgl 0,1—0,25 m; ⨀; 4. 5; weiß. Sonnige Kalkhügel, stellenweise (Böhmen, Thüringen rc.)... ....**Geöhrte G.** **A. auriculata*[5] Lam.
        - Sch. aufrecht, gedrungen, 3mal od. über 3mal dicker als ihr Stielchen; Bltr wie vorher;
          - Bltr locker, vom Grunde des Stengels an aufrecht abstehend, mit abgestutzter oder herzfger Basis sitzend; Oehrchen der Bltr abstehend; Samen wie bei folgender; Stgl unten von abstehenden, einfachen Haaren rauh, 0,15—0,6 m; ⨀ oder ♃; 5. 7; weiß. Wälder und buschige Hügel; häufig..........**Rauhhaarige G.** (*Turritis*[6] *hirsuta*[7] L.) **A. hirsuta*[7] Scop.
          - Bltr gedrängt, vom Grunde des Stengels bis zur Mitte dem Stgl angedrückt, die obern abstehend, mit tief herz-pfeilförmiger Basis sitzend; Oehrchen dem Stgl anliegend; Wzlbltr rosettig; Samen schmal berandet, netzig-punktirt; Stgl von ästigen, angedrückten Haaren rauh; 0,5—1 m; ⨀; 5. 6; weiß. Triften und feuchte Wälder, zerstreut... **Flachschotige G.** *A. Gerardi*[8] Bess. od. **A. planisiliqua*[9] Rchb.
  - mit kurzgestielten oder sitzenden, bisweilen stengelumfassenden, aber am Grunde nicht herzförmigen Stglbltrn;
    - Stglbltr sitzend oder undeutlich gestielt, länglich-lineal, ganzrandig; Stgl kahl und sammt den Bltrn bläulich bereift; Stgl 0,15 m; ♃; 3. 4; weiß oder blaßroth. Auf Felsen, stellenweise im südlichen Harz............**Stein-G.** **A. Crantziana*[10] Ehrh. oder *A. petraea*[11] Lam.
    - Stglbltr kurzgestielt;
      - grundständige Bltr rosettig u. wie die untern Stglbltr fiederspaltig oder schrotsägig, mit 3—9 Läppchen jederseits; Stgl 0,15—0,3 m und nebst den Bltrn rauhhaarig; Schoten fast flach; ⨀; 4—10; weiß oder röthlich. Auf feuchten, sandigen Stellen Mittel- und Süddeutschlands..............**Sand-G.** (*Sisymbrium*[12] *arenosum*[13] L.) **A. arenosa*[13] Scop.
      - grundst. Bltr und Stglbltr rundlich oder eirund, mit oder ohne Fiederläppchen, die obersten Bltr sitzend; Schote aufrecht abstehend, buchtig-höckerig; Stgl 0,15—0,3 m; ♃; 5. 6; weiß oder lila. Feuchte, quellige Orte, Mitteldeutschland (Schlesien bis Harz). — — **Haller's G.** **A. Halleri*[14] L.
- S. mit breitem, häutigem Flügel umgeben; Stglbltr länglich, mit herzfger Basis stengelumfassend, wellig-gezähnt; Schoten abwärts gekrümmt; Stgl 0,15—0,3 m; ⨀; 5. 6; gelblichweiß. Nicht selten an steinigen Stellen Süddeutschlands, auch im Rheinthale.............................. ... **Thurmkrautähnliche G.** **A. turrita*[15] L.

---

1) Brassica nennt Plinius und βράσκη κράμβη nennt Hesychius unsern Kohl (S. 433, Note 2). Die Ableitung des Wortes ist unsicher; ob von praesecare, vorwegschneiden, weil man die Bltr vom Stgl zur Benutzung abschneidet (nach Varro) oder vom celtischen bresic (Kohl) oder von βράζω, kochen, weil die Kohlarten gekocht werden, bevor man sie ißt, oder gar nach Forcellini von βράσσω, wallen, sprudeln rc. 2) auf Alpen (alpes) wachsend. 3) mit wenigen (paucus) Blüten (flores). 4) dem Kohle (brassica) in Form ähnlich (-formis). 5) die Bltr umfassen mit geöhrtem (auriculatus) Blattstiele den Stengel. 6) ☞ Seite 426, Note 8. 7) rauhhaarig. 8) Louis Gérard, ein Provençale, gab 1761 eine Flora Gallo-provincialis heraus, worin er diese Pflanze für Turritis hirsuta L. hielt, die sich jedoch als neue Art herausstellte. 9) mit flacher (planus) Schote (siliqua). 10) ☞ Crantz im lit. Nachweiser. 11) petraeus felsig od. auf Felsen wachsend. 12) ☞ S. 430, Note 1. 13) auf sandigen (arenosus) Plätzen wachsend. 14) ☞ Haller im lit. Nachweiser. 15) dem Thurmkraute (turritis) ähnlich.

§. 576. **7. Cardamine** [1] L. XV. 2. (§. 406, 4.). **Schaumkraut** [2], **Bergkresse.** Schote lineal; Klappen flach, nervenlos oder mit schwachem Nerve am Grunde; Samen 1-reihig, mit fadenförmigem Stielchen (Funikulus). Kräuter mit abwechselnden Blättern und weißen oder lilafarbenen Blüten. 9 deutsche Arten.

- Alle Bltr gefiedert;
  - Blattstiele ohne Oehrchen;
    - Blkrbltr ausgebreitet, verkehrt-eiförmig, mit breiter Scheibe, fast 3mal so lang als der Kelch;
      - Griffel walzig, kürzer als die Schotenbreite; Stbgfße um die Hälfte kürzer als die Blkr.; untere Fiederblättchen rundlich; Stgl 0,3 m; ♃; 4. 5; lila, seltener weiß. Auf nassen Wiesen und an Bächen gemein... **Wiesenkresse, Wiesen- oder Kuckucks-Schaumkraut.** *C. pratēnsis [3] L.
      - Gfl pfriemlich, länger als die Schotenbreite; Stbgf. kaum kürzer als die Blkr.; untere Fiederblättchen länglich od. eirund-länglich; Stgl 0,3 m; ♃; 4. 5; weiß mit violetten Staubbeuteln. An und selbst in Quellen, Bächen, Gräben, häufig .... **Bitteres Schaumkraut.** *C. amāra [4] L.
    - B. aufrecht, verkehrt-eilänglich, mit schmaler Scheibe, doppelt so lang als der Kelch;
      - Blättchen der unteren Bltr rundlich eifg, das Endblättchen größer;
        - Gfl so lang als die Breite der Schote; Stbgf. 6; Stgl 0,15—0,5 m, hin- und hergebogen, mehr beblättert als bei folgender; ⊙; 4–6; weiß. Feuchte Wälder, stellenweise ..... **Wald-Sch.** *C. silvatĭca [5] L.
        - Gfl kürzer als die Breite der Schote; Stbgf. meist nur 4; Stgl 0,08—0,3 m, steif-aufrecht, armblütig; ⊙; 4—6; weiß. Voriger sehr ähnlich und vielleicht nur Spielart derselben. In Waldungen zerstreut, besonders Rheingegenden. — **Rauhes Sch.** *C. hirsūta [6] L.
      - Blätter vielpaarig gefiedert, Blättchen der untern Bltr länglich, die der obern linealisch, Endblättchen fast gleichgroß; Blütenstielchen weit abstehend; Stgl 0,1—0,3 m; ⊙: 6. 7. Feuchte Orte; Schlesien bis Schleswig. **Kleinblütiges Sch.** *C. parviflōra [7] L.
  - B. pfeilförmig geöhrt; Fiederblättchen der untern Bltr länglich, 3—5lappig, der obern Bltr lineal-lanzettlich, ganzrandig; Stgl 0,3—0,5 m; Blüten weiß, sehr klein und sehr früh abfallend; ⊙⊙; 4. 5. Gebirgswälder, stellenweise ...... **Springkrautartiges Sch.** *C. impatĭens [8] L.
- Blätter nicht gefiedert oder höchstens die obern gefiedert;
  - alle Blätter 3zählig, langgestielt, am 0,15 m hohen Stengel höchstens 1 oder 2 kurzgestielte Blätter; ♃; 5. 6; weiß. Schattige Laubwälder der montanen Region (§. 313.) (Süddeutschlands und Schlesiens).... **Dreiblätteriges Sch.** *C. trifolĭa [9] L.
  - Wzlbltr einfach;
    - alle Bltr ganz und gleichförmig; Wurzelbltr langgestielt, eifg oder rautenfg; Stglbltr kurzgestielt; Stgl 0,05—0,3 m; ♃; 7. 8; weiß. Auf hohen Alpen bis vor die Gletscher (§§. 314, 315.)................................ **Alpen-Sch.** *C. alpīna [10] W.
    - Stglbltr 2—3paarig, unpaarig gefiedert; Wzlbltr einfach, eifg, stumpf, langgestielt; Stgl 0,05 bis 0,15 m; ♃; 7. 8; weiß. Süddeutsche Urgebirgsalpen, Riesengebirge (§. 314.)............ **Resedablätteriges Sch.** *C. resedaefolĭa [11] L.

---

1) Cardamīna, χαρδαμίνη, bei den Alten eine kressenartige Gewürzpflanze, wahrscheinlich unser Nasturtĭum officināle (S. 424). Der Name bezeichnet eine Aehnlichkeit mit κάρδαμον, worunter die Griechen die orientalische Kresse (Erucarĭa aleppĭca Gaert.) verstanden. 2) an einigen Arten, namentlich an C. pratēnsis, lebt die Schaumzirpe häufig unter schaumartiger Absonderung, welche von Landleuten Kuckucksspeichel genannt wird, weil sie glauben, der Kuckuck habe daran gespien. 3) auf Wiesen (prata) wachsend. 4) amārus bitter. 5) in Wäldern (silvae) wachsend. 6) rauhhaarig. 7) mit kleinen (parvus) Blüten (flores). 8) die Schotenklappen springen elastisch auf wie beim Springkraute (Impatĭens §. 523.). 9) dreiblätterig (tres drei und folĭum Blatt). 10) auf Alpen (alpes) wachsend. 11) hat der Resēda (§. 572.) ähnliche Blätter (folĭa).

Benutzung. Die Wiesenkresse gilt für eine gesunde, durch ihre Bitterkeit die Verdauung fördernde Wiesen-Futterpflanze zweiter Güte (§. 330, 3.), deutet aber auf schlechten, sauren Wiesenboden hin. Man benutzt sie, vorzüglich aber das bittere Schaumkraut, ohne Nachtheil statt der echten Brunnenkresse (S. 421.) als Heilmittel und bringt auch die Blätter, so lange sie noch jung sind, in manchen Gegenden als Salat- und Gemüsepflanze zu Markte.

8. Dentarĭa[1] L. XV. 2. (§. 406. 5.). **Zahnwurz.** Kräuter von der Tracht der Schaumkräuter, aber mit fleischigem, wagerechtem, gezacktem oder beschupptem, weißem Wurzelstocke und einfachem Stengel; Kotyledonen am Rande zusammengefaltet. 5 deutsche Arten, meist in der montanen Region (§. 513.).

- Bltr quirlständig, 3- oder 5zählig gefingert;
  - Stgl mit drei 3zähligen Bltrn, 0,3 m hoch;
    - Blbltr gelblichweiß; ♃; 4. 5. Gebirgswälder Schlesiens, Sachsens u. des Fichtelgebirges. **Neunblätterige Z.** *D. enneaphy̆llos*[2] L.
    - Blbltr purpurroth; ♃; 4. 5. Gebirgswälder Schlesiens .... **Drüsige Z.** *D. glandulōsa*[3] W.K.
  - Stgl 0,3—0,5 m, mit 3—4 Bltrn, deren untere 5-, obere 3zählig; ♃; 5—7. Gebirgswälder in Elsaß, Baden, Würtemberg, Baiern (*D. pentaphy̆llos*[4] Scop.) .... **Fingerblätterige Z.** *D. digitāta*[5] Lmk.
- Bltr wechselständig, gefiedert; Stgl 0,3 bis 0,6 m;
  - Stgl 3—5blätterig, sämmtliche Bltr gefiedert; ♃; 4. 5; weiß oder blaßlila. Gebirgswälder in Elsaß, Baden, Baiern. (*D. heptaphy̆llos*[6] Vill.) ..... **Fiederblätterige Z.** *D. pinnāta*[7] Lmk.
  - Stgl vielblätterig; untere Bltr gefiedert, obere ungetheilt; Blattachseln zwiebeltragend; ♃; 5. 6, blaßroth. — **Zwiebeltragende Z.** *D. bulbifĕra*[8] L.

II. **Sisymbriĕae**[9]. *Notorhizĕae* O || (S. 422). §. 577.

9. Hespĕris[10] L. XV. 2. (§. 406, 1.). **Nachtviole**[11]. Schote lineal; Narbe mit 2 länglichen auf dem Rücken flachen, aufrecht aneinander liegenden Lappen. 2 deutsche Arten.

‡* *H. matronālis*[12] L. **Gemeine** oder **Garten-N., Matronale**[12] (*Viŏla matronālis*[12] der Gärtner). Stgl 0,3—0,8 m, aufrecht, oben ästig; Bltr ei-lanzettlich, gezähnt; Blütenstielchen so lang oder länger als der Kelch; Blbltr verkehrt-eifg, sehr stumpf; Schoten auf abstehenden Blütenstielchen aufrecht, kahl, stielrund; ⊙ oder ♃; 6. 7; roth, lila oder weiß, wohlriechend. Mittel- und Südeuropa, Oesterreich, häufig mit gefüllten Blüten als Zierpflanze (§. 352.) in Gärten und daraus verwildernd.

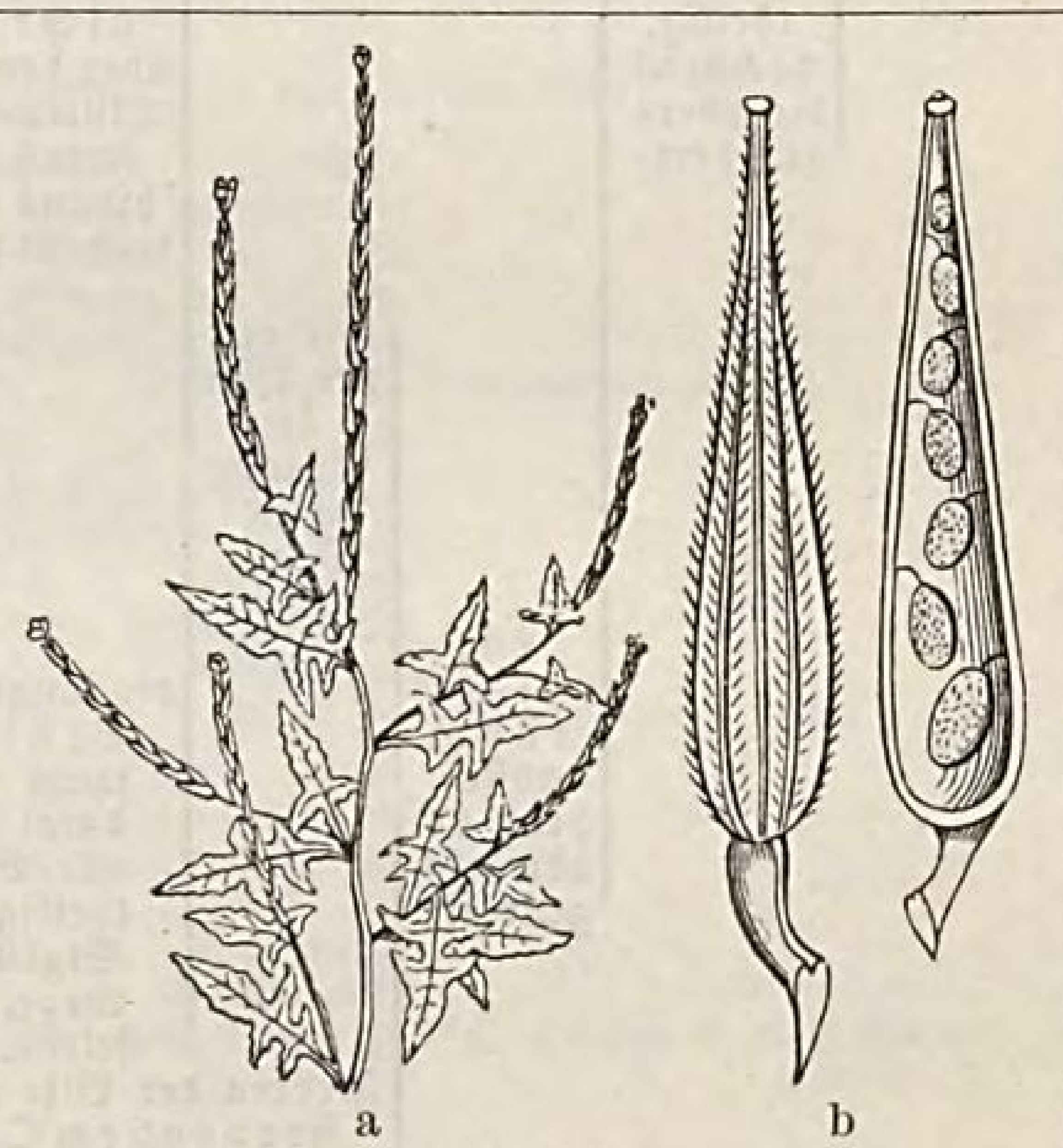


Fig. 391.
Gebräuchliche Rauke (Sisymbrĭum officināle). **a** Oberes Ende des Stengels mit angedrückten Schoten, welche bei **b** vergrößert sind.

‡* *H. tristis*[13] L. **Eigentliche N.** Stgl 0,3—0,5 m, mit abstehenden Aesten; Bltr ei-lanzettlich, ganzrandig od. schwach gezähnt; Blütenstielchen wie vorher; Blbltr lineal-lanzettlich, stumpf; Schote mit den Blütenstielchen weit abstehend, kahl, zsgedrückt; ⊙; 5. 6; schmutziggelb, purpurroth geadert. Niederösterreich. Häufig in Gärten als Zierpflanze (§. 352.) wegen des angenehmen Geruchs der Blüten am Abend. Das Oel der **Samen** beider Arten übertrifft das Rapsöl und die **Blätter** geben ein vortrefflichs Viehfutter, weshalb die Pflanzen in Südeuropa kultivirt werden.

---

1) Dens Zahn, weil der Wurzelstock schuppig-gezähnt ist. 2) mit neun (ἔννεα) Blättchen (φύλλον). 3) mit Drüsen (glandŭlae). 4) mit fünf (πέντα) Blättchen (φύλλον). 5) gefingert (digĭtus Finger). 6) mit sieben (ἑπτα) Blättchen (φύλλον). 7) gefiedert (pinna Feder). 8) Zwiebelknospen (bulbĭlli (§. 259.) tragend (-fĕrus). 9) ☞ S. 430, Note 1. 10) ἕσπερος Abend; weil sie abends duftet. 11) wegen der Blütenfarbe, des Veilchen-ähnlichen Geruchs bei Nacht und der Aehnlichkeit mit Cheirānthus (S. 423), welche die Alten auch Viŏla nannten. 12) matrōna verheiratheteṡ Frauenzimmer, Frau; daher auch Frauen-Veilchen genannt. 13) traurig; wegen der dunkeln, wenig auffallenden Färbung der Blüten.

§. 577. **10. Sisymbrium**[1] L. XV. 2. (§. 406, 12.). **Rauke**[2]. Schote nicht geschnäbelt, pfriemlich oder stielrund, lineal; Klappen mit drei Längsnerven (Fig. 391.). Von *Erysimum* durch walzig-runde, nicht 4kantige Schoten unterschieden. 7 deutsche Arten mit gelben Blüten.

- Bltr gefiedert od. schrotsägig-fiedertheilig;
  - Bltr 2—3fach-gefiedert, mit schmal-linealen Fiedern; Blütenstiele 3—4 mal so lang als die Blüte; Schoten lineal, bogig aufrecht; Stgl 0,25—1 m; ⊙; 5—9; gelb. Gemein auf Schutt, an Wegen und auf Sandboden. Hat unter allen Arten die kleinsten Blüten und feinsten Blätter .... **Feinblätterige Rauke, Sophienkraut.** **S. sophia*[3] L. ♀ ℨ
  - Bltr schrotsägig-fiedertheilig, höchstens die obern gefiedert;
    - Schote gegen die Spitze verschmälert (**pfriemlich**), an die **Spindel angedrückt** (Fig. 391.); Bltr schrotsägig-fiedertheilig, mit 2—4 paarigem Fiederlappen und größerem Endlappen, die obersten Bltr spießfg; Stgl 0,3—0,6 m, straff, abstehend-steifästig; ⊙; 6. 8; gelb. Ueberall an Wegen auf unbebautem Boden gemein. **Wegsenf** oder **gebräuchliche R.** (*Erysimum officinale* L.) **S. officinale*[4] Scop. ℨ
    - Sch. stielrund, abstehend od. abwärts geneigt;
      - Fiedern der Bltr am Grunde ohne Oehrchen;
        - die jungen Schoten nicht über den Blütenstrauß hinausreichend;
          - Stgl u. Bltr dicht borstig; Schoten von doppelter Länge ihres Stiels, bogig aufsteigend; Blätter alle schrotsägig-fiederspaltig; Stgl 0,3—0,6 m; ⊙; 5 bis 8; gelb. Mauern, Schutt, zerstreut. **Lösel's R.** **S. Loeselii*[5] L.
          - Stgl u. Bltr kahl od. schwach behaart; Schoten viel länger (3—4 mal so lang als ihr Stiel), aufrecht abstehend; Bltr leierartig-schrotsägig; Stgl 0,3 bis 0,6 m; ⊙; 6. 7; gelb. Felsen, Mauern, selten, besonders Thüringen. — **Oesterreichische od. vielschotige R.** **S. austriacum*[6] Jacq.
        - die jungen Schoten über den Blütenstrauß hinausreichend u. Schoten wenigstens 4 mal so lang als ihr Stiel; alle Bltr schrotsägig-fiedertheilig, mit linealen Fiedern; Stgl 0,15—0,6; ⊙; 5—7; gelb. Wege, Schutt und Mauern, selten....... **Dichtblütige R.** **S. irio*[7] L.
      - Fiedern der Bltr am Grunde mit aufstrebendem Oehrchen, Blütenstielchen und Schoten abstehend; ⊙; 5. 6; gelb. Wüste Plätze, Sandboden, selten. (*S. pannonicum*[8] Jacq.). **Ungarische R.** **S. sinapistrum*[9] Crantz.
- Bltr ungetheilt, länglich-lanzettlich, sägezähnig, die obersten oft ganzrandig; Schoten auf abstehenden Stielen aufrecht gebogen; Stgl 0,5—2 m; ♃; 5—8; gelb. An Flußufern u. in Gebüschen Mittel- u. Süddeutschlands, häufig an der Elbe u. in Thüringen. **Straffstenglige R.** **S. strictissimum*[10] L.

---

1) Σισύμβριον, der Name mehrerer ganz verschiedener, gewürzhafter Kräuter, so hieß z. B. unsere Brunnenkresse (Nasturtium officinale S. 424) σισύμβριον ἕτερον bei Dioscorides, sisymbrium bei Plinius; auch unsere Mentha aquatica hieß σισύμβριον oder ἕρπυλλον ἄγριον. 2) nach dem lat. erūca (☞ S. 437, Note 6.). 3) Sophienkraut, Sophia chirurgōrum, von Lobel genannt (Weisheit der Wundärzte), wegen der frühern Berühmtheit des Krautes, Wunden und Geschwüre schnell zu heilen. 4) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 5) Joh. Lösel starb 1652 als Prof. zu Königsberg; schrieb über die Flora Preußens. 6) österreichisch. 7) irio, erysimum od. ἐρύσιμον der Griechen soll obige Pflanze oder Sisymbrium polyceratium L., die vielschotige Rauke sein, welche in Griechenland häufig an Wegen und in Gärten wächst. ☞ Erysimum S. 431, N. 1. 8) in Pannonia, bei den Alten ein Theil des jetzigen Ungarns, Slavonien und Bosnien wachsend. 9) sinapis (Senf Nr. 14.) und die Anhängesilben astrum, welche Aehnlichkeit bedeutet. 10) sehr straff.

§. 577.

Benutzung. Die Samen und das Kraut der gebräuchlichen Rauke und des Sophienkrauts schmecken kressenartig scharf und waren als Wurm- und Harn-treibendes Mittel im Gebrauche (Semīna erysīmi vulgāris und sophīae). Die Samen können auch als Senf dienen und die jungen Blätter als Gemüse gegessen werden.



Fig. 392.
Unterer Theil einer querdurchschnittenen, vierkantigen Schote des **lackartigen Hederichs** (Erysīmum cheiranthoīdes).
Klappen nur mit **einem** Nerve.

11. Erysīmum[1] L. XV. 2. (§. 393, 11.). **Hederich**[2] oder **Schotendotter.** Schote nicht geschnäbelt, lineal, 4kantig oder zsgedrückt-vierkantig (Fig. 392.); Klappen nur mit einem hervortretenden Nerve. Kräuter mit einfachen, sitzenden Blättern und angedrückt-haarigen Stengeln. 7 deutsche Arten.

a. Erysīmum. Schote scharf-vierkantig; Klappen mit starkem Mittelnerv, ohne Seitennerven; Blüten gelb; Kraut mit dreispaltigen (*E. cheirānthus* mit einfachen) Haaren striegelig besetzt.

I. Blütenstielchen 2—3mal so lang als der Kelch, fast so lang als die abstehende Schote; Bltr länglich-lanzettlich, ganzrandig oder geschweift-gezähnt; Stgl 0,3—0,6 m; ⨀; 7—9. Aecker, Flußufer und Gebüsche, gemein .... **Lackartiger Hederich.** *E. cheiranthoīdes*[3]) L.

II. Blütenstielchen so lang oder kürzer als der Kelch und vielmal kürzer als die Schote.

1) **Blüten klein,** indem die Blumenblätter nur 2,2 mm breit.

Schoten fast wagerecht abstehend; Bltr lineal-lanzettlich, mit zurückgebogener Spitze, geschweift- oder buchtig-gezähnt; Stgl abstehend-ästig, 0,15—0,3 m; Schote von Dicke des Blütenstiels; ⨀; 4—6. Auf wüsten Plätzen, an Wegen, auf Brachfeldern; in Hannover seine Nordgrenze erreichend und selten .... **Sperriger H.** *E. repāndum*[4]) L.

S. aufrecht, fast angedrückt und dichte Trauben bildend; Bltr lanzettlich;
- Bltr ganzrandig oder nur die untern undeutlich gezähnt, graugrün; Aeste oft lang, ruthenförmig; Stgl 0,25—1 m; ⊙; 6. 7. Unbebaute Orte, Ufer Süd- und Mitteldeutschlands, selten .... **Ruthenförmiger H.** *E. virgātum*[5]) Rth.
- Bltr geschweift-gezähnt, grasgrün, die untern stumpf, mit aufgesetzter Spitze, die obern kurz zugespitzt; Stengel 0,25—1,25 m; ⊙; 6. 7. Flußufer, Mauern, auf magerm Boden, zerstreut .... **Steifer** oder **habichtskrautblätteriger H.** *E. strīctum*[6]) oder *hieraciifolīum*[7]) L.

---

1) 'Ερύσιμον oder ῥύσιμον, der Name mehrerer Kreuzblüter, welche als Arznei- oder Gewürzpflanzen dienten, vorzüglich aus unserer Gattung Erysīmum; wird von ἐρύομαι (retten, helfen) abgeleitet; könnte also mit Rettkraut übersetzt werden. Man übersetzt es aber auch mit **Rauke,** welches von erūca abgeleitet wird (franz. roquette) und dies von erugĕre, dem Stammworte von eructāre, ἐρεύγομαι, aufstoßen, rülpsen, so daß ἐρύσιμον für ἐρύξιμον gesagt sei. Das Erysīmum Theophrast's ist entweder Sisymbrīum polyceratīum L., die vielschotige Rauke, dessen Kraut gegen Husten und dessen Samen gegen Vergiftungen von den Alten gebraucht wurde, oder Sisymbrīum irīo (S. 430). 2) Hederich, auch Heiderich, vielleicht weil sie auf Heidelande wächst. 3) dem Goldlack (Cheiranthus Seite 423) ähnlich (-ειδής). 4) ausgeschweift. 5) ruthenförmig, virga Ruthe. 6) straff. 7) Habichtskraut (hieracīum §. 699.) -blätterig (folīum Blatt).

§. 577. 2) **Blüten groß,** indem die Blumenblätter 4,5—8,5 mm breit; Schoten dicker als ihr Stiel, in lockern Trauben abstehend oder fast aufrecht.

Bltr lineal=lanzettlich oder lineal, mit einfachen Haaren, ganzrandig, seltener entfernt=gezähnt, die untersten stumpflich und langgestielt, die obern spitz; Stgl 0,3—1 m; ♃; 5. 6. Auf sonnigen Hügeln und Geröllen bis in die höchsten Alpen (§. 314.) Süddeutschlands, auch in Mähren und Böhmen .... **Graublätteriger Hederich.** (*Cheirānthus*[1] *alpīnus*[2]) Jacq.; *Erysīmum cheirānthus*[1]) Pers.) **Erysīmum canēscens*[3]) Rth.

B. lanzettlich oder länglich=lanzettlich, geschweift oder buchtig=gezähnt, mit 3spaltigen Haaren; Schoten aufrecht abstehend;

Schoten stumpf=vierkantig, mit kopfförmiger Narbe und haarig=grüngrau; Blütenstiele 2—3mal kürzer als der Kelch; Bltr lineal=spatelig, mit zurückgebogener Spitze, untere schrotsägig oder buchtig=gezähnt, die obern fast ganzrandig; Stgl 0,3—0,6 m; ⊙; 5. 6. Auf felsigem Boden Süddeutschlands, selten; auch am Harze (Roßtrappe) als Nordgrenze der Verbreitung .... **Pippaublätteriger H.** **E. crepidifolĭum*[4]) Rchb.

Sch. vierkantig, mit fast zweilappiger Narbe und haarig=grau; Blütenstiele von halber Kelchlänge; Bltr lineal oder länglich=lanzettlich, ausgeschweift=scharfzähnig, untere stumpf, mit aufgesetzter Spitze, obere zugespitzt, übrigens in Blättern sehr veränderlich; Stgl 0,15—0,3 m; ⊙; 5—8; abends wohlriechend. Auf magern, buschigen Kalkhügeln Süd= und Mitteldeutschlands, am Hohenstein in Hannover seine Nordgrenze erreichend, selten ...... **Wohlriechender H.** **E. odorātum*[5]) Ehrh.

b. Conringĭa[6]) DC. Schote stumpf=vierkantig; Klappen vom Mittelnerve gekielt und Nerv auf den Seiten deutlich langmaschig=netzadrig; Blüte gelblichweiß.

Stglbltr elliptisch, mit herzförmiger Basis umfassend, kahl; Stgl 0,3—0,5 m; ⊙; 5. 8. Ackerunkraut auf Aeckern mit Kalk= und Lehmboden in Süddeutschland, bei uns hier und da eingebürgert. — **Morgenländischer H.** (*Brassĭca*[7]) *orient.* L.) **E. orientāle*[8]) R. Br. ♀

St. länglich=lanzettlich, sitzend, entfernt stehend, alle Bltr gezähnelt, gabelhaarig; Wrzlbltr länglich=spatelig, rosettig; Schoten schmal, auf fast gleichlangen abstehenden Stielen aufrecht abstehend; Stgl einfach oder ästig; 0,08—0,3 m; ⊙; 4—6. Brachäcker, vorzüglich auf sandigem Boden häufig. Vom Habitus einer *Arābis.* (*Arābis Thaliāna*[9]) L.; *Stenophrāgma*[10]) Th. Celk.) .... **Thal's H.** **E. Thaliānum*[9]) L. ♀

12. Alliarĭa[11]) R. Br. XV. 2. (§. 406, 10.). **Knoblauchs=Hederich** (Fig. 393.). Nur 1 deutsche Art, durch Blattform und 3nervige Schotenklappe von *Erysīmum* unterscheidbar.

A. officinālis[12]) (*Erysīmum*[13]) *alliarĭa*[11]) L.). **Knoblauchs=Hederich** (Fig. 393.). Stgl 0,25—1 m, einfach oder ästig; Bltr gestielt, herzförmig, die untern nierenförmig, grob gekerbt, die obern herz=eiförmig, zugespitzt, buchtig=gezähnt; Schoten schief=abstehend, vielmal länger als das Blütenstielchen; ⊙; 4. 5; weiß. In Hecken u. Gebüschen



Fig. 393.
Unterer Theil einer querdurchschnittenen, rundlich=vierkantigen Schote des **Knoblauchs=Hederichs** (Alliarĭa officinālis). Die Klappen haben drei Längsnerven.

1) ☞ S. 422, Note 13. 2) auf den Alpen (alpes) wachsend. 3) grauwerdend (canus grau). 4) Pippau (Crepis §. 699.) =blätterig (folĭum Blatt). 5) wohlriechend. 6) Hermann Conring, zu Norden in Ostfriesland 1606 geboren und als Prof. der Medicin ꝛc. zu Helmstedt 1681 gestorben. 7) ☞ S. 427, Note 1. 8) aus dem Morgenlande (oriens) eingewandert. 9) Joh. Thal starb 1587 als Arzt in Nordhausen. Er durchforschte das Harzgebirge in botanischer Hinsicht. Sein Catalogus plantarum sponte nascentium in montibus et locis Hercyniae vicinis wurde 1588 von J. Cammerarius herausgegeben. 10) στενός schmal und φράγμα Zaun, Scheidewand der Schote. 11) von allĭum Knoblauch; wegen des Knoblauchgeruchs der zwischen den Fingern geriebenen Blätter. 12) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 13) ☞ S. 431, Note 1.

gemein. Das frische, zerquetscht knoblauchartig riechende Kraut war früher officinell, wird auch hier und da statt Knoblauch dem Gemüse zugesetzt; die Samen liefern ein fettes Oel.

III. **Brassicĕae**[1]. *Orthoplocĕae* O>> (S. 422). §. 578.

13. Brassĭca[1] L. XV. 2. (§. 406, 6.), **Kohl**[2]. Schote lineal oder länglich, in einen pfriemlichen Schnabel verschmälert; Klappen gewölbt, mit einem geraden Mittelnerve (Fig. 394.) und ohne oder mit Aederchen und diese dann beiderseits in eine geschlängelte Längsader zfließend; die kugeligen fein eingestochen-punktirten Samen einreihig. Die **nützlichste** Gattung der ganzen Familie, meist mit fiederspaltigen oder leierförmigen, oft bläulichgrün bereiften Bltrn und 0,3—1,5 m hohem Stengel. Ueber 30 Arten, von denen 4 Arten nebst ihren zahlreichen Spielarten bei uns als Nahrungsmittel liefernde Nutzpflanzen kultivirt werden.

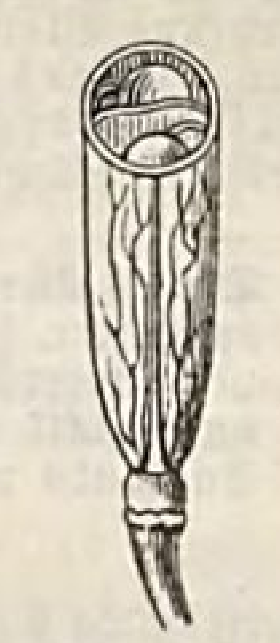


Fig. 394. Unterer Theil einer querdurchschnittenen Schote des **Rübenkohls** oder der **weißen Rübe** (Brassĭca rapa), um den einzigen Längsnerv auf dem Rücken und die Längsadern zu zeigen.

I. Die obern Blätter sitzend oder herzförmig umfassend, die untern leierförmig, gestielt; Schoten abstehend.

A. Blütentrauben vor oder während des Aufblühens verlängert, locker; daher die geöffneten Blüten **tiefer** als die Knospen; Kelch geschlossen oder endlich halboffen; Bltr alle blaugrün bereift.

a. Staubgefäße alle aufrecht; obere Blätter länglich, sitzend, die untern gestielt und leierfg; Traube schon vor dem Aufblühen verlängert und locker; Kelchbltr aufrecht, anliegend, geschlossen; ⊙; 5. 6; gelblichweiß. An den Meeresküsten Südeuropas, auch Englands und Helgolands wild. Kultivirt in allen Welttheilen in den mannigfaltigsten Spielarten......... **Gemüse-, Küchen- oder Gartenkohl. *Brassĭca oleracĕa**[3] L. ⚕ ⚕

1) **Ohne Häupter** (mit offnen Blättern).

- Stengelgrund nicht knollig verdickt;
  - mit normalem Blütenstande; Stgl einfach, hoch, krautig; Bltr entfernt von einander, gestielt, zahlreich; viele verkürzte Astsprossen, aus welchen frühjahrs Blütentrauben kommen. ⊙. *B. ol. acephăla*[4]. **Winterkohl, gemeiner Kohl, Blätterkohl.**
    - **Sommer-Blattkohl,** als Stammform, mit verzweigten, holzigen Stengeln. Englands Küsten; auch kultivirt.
    - **Blattkohl,** mit **ebenen, unzertheilten, grünen** oder **blauen** Bltrn; eine Abänderung wird durch öfteres Abblättern 1,5—1,8 m hoch (**Riesenkohl, Baumkohl, Kuhkohl**).
    - **Pflückkohl,** mit einer am Gipfel des Stgls befindlichen Rosette von **eingeschnittenen** und **krausen, grünen (Grünkohl), braunen** oder **violetten** Bltrn (**Braunkohl**) und im Frühlinge des zweiten Jahres mit kleinen Seitentrieben, die zu einem vorzüglichen Gemüse abgepflückt werden. Die Abart mit manschettenartig gekräuselten Bltrn nennt man **Federkohl** oder **Plumagekohl, krausen Winterkohl,** weil er mit seinen blau u. grün gescheckten Bltrn winters vorzüglich zum Belegen der Schüsseln dient.
    - **Rosen- od. Sprossenkohl,** mit mehreren kleinen, dichten, kopffgen, in den Winkeln der Bltr entspringenden Blattrosetten, aus welchen die Bltnstgl des folgenden Jahres kommen.
  - mit monströsem, fleischig gewordenem Blütenstande: **Blumenkohl.** ⊙. *B. ol. botrȳtis*[5] L. **Spargelkohl, Bröckelkohl** oder **Broccoli**[6], hat lockere, verlängerte, fleischige Blütenäste; **Käsekohl** od. Traubenkohl, Karfiol[7] (carviol), eigentlicher Blumenkohl, hat scheibenförmig-kopfige, gedrängte Blütenäste mit dichten, fleischigen Knospen.
- Stglgrund über der Erde knollig verdickt. ⊙. *B. ol. gongyloīdes*[8] L. **Kohlrabi, Oberkohlrabi, Oberrübe, Kopfkohlrabi, Kohlrabi über der Erde** (Fig. 395.).



Fig. 395. Knollenartig verdickter, oberirdischer Stengelgrund vom **Kohlrabi über der Erde.**

---

1) ☞ S. 427, Note 1. 2) von caulis, καυλός, Stengel, junges, eßbares Kraut mit starkem Stengel, Kohl. 3) krautartig, gemüseartig (olus Gemüse). 3) acephălus, ἀκέφαλος, ohne Kopf, ohne Haupt. 5) botrȳtis, richtiger botryītis, von βοτρυΐτης, traubenförmig (βότρυς Traube). 6) bróccoli von brócco Sproß, also Sprößchen, nennen die Italiener den Sprossen- oder Spargelkohl. 7) Name des Blumenkohls in einigen Gegenden Deutschlands. 8) γογγύλις die Rübe, Kohlrabi.

§. 578. 2) **Mit Häuptern und ohne Knollen;** Stgl verkürzt, mit sehr genäherten Blättern, deren obere kopfförmig geschlossen bleiben und so einen Kopf (Kohlkopf) bilden. ⚇.

- *Brassica oleracea sabauda*[1] L. oder *bullata*[2] DC. **Wirsing**[3] oder **Savoyerkohl, Welschkraut, Börsch, Börskohl**[3] oder **Herzkohl,** mit blasigen, zu einem lockern Kopfe geschlossenen Bltrn; der goldgelbe Wirsing bleicht seine Blätter im Winter goldgelb; der Zwerg-Wirsing hat einen kurzen Stamm und tiefgrünes Laub.
- *B. ol. capitata*[4] L. **Kopfkraut** oder **eigentliches Kraut,** mit hohlen, glatten, zu einem festen Kopfe geschlossenen Blättern, ist die wichtigste Abart mit vielen Unterarten: das große Weißkraut, weißer Kohl, Kappus oder Kappiskraut hat besonders seegrüne Blätter und große Köpfe; der Yorkkohl hat einen länglichen, kleinen Kopf; das Zuckerhutkraut hat einen länglichen Kopf und besonders feinen Geschmack; das Elsasserkraut hat einen sehr breiten und überaus großen Kopf; das Rothkraut, der rothe Kohlkopf, ist durch violett-weinrothe Färbung ausgezeichnet.

b. **Die 2 kürzeren Staubgefäße abstehend, aufstrebend;** obere Blätter mit verbreiterter, herzförmiger Basis halb-stengelumfassend; Traube während des Aufblühens verlängert; Kelch zuletzt halboffen; **alle Blätter ohne Ausnahme dunkelgrün, blaubereift und glatt** (Hauptunterschied von Rübsen); ⊙ und ⚇; citrongelb. Am Meeresufer Englands und Hollands ꝛc. wild; fast überall kultivirt....... **Raps** oder **Kohlraps.**

***Brassica napus**[5] L.

- Wurzel etwa stengeldick; Pflanze der Samen wegen als Oelfrucht gebaut: *B. n. oleifera*[6] DC. **Raps, Reps** oder **Kohlraps.**
  - *B. n. oleifera*[6] *biennis*[7]. **Zweijähriger** oder **Winter-Kohlraps, Winterraps.** (Eine Spielart mit krausen Blättern heißt Schnittkohl).
  - *B. n. ol. annua*[8]. **Sommer-Kohlraps.**
- Wurzel dicker, fleischig; Pflanze wegen der eßbaren Wurzel kultivirt: *B. n. rapifera*[9] Metzg.
  - *B. n. esculenta*[10]: mit weißen Wurzeln: **Kohlrübe, Wruke**[11], **Steckrübe, Erdkohlrabi, Dorsch;** mit gelben Wurzeln: **schwedische Kohlrübe** oder **Rutabage.**
  - *B. n. napobrassica*[12]. **Bodenkohlrabi, Unterkohlrabi.**

B. **Blütentrauben während des Aufblühens flach und so gedrängt am Ende des Stengels, daß daselbst eine flache Doldentraube entsteht;** die geöffneten Blüten deshalb über die nicht geöffneten (Knospen) emporstehend; Kelchblätter zuletzt wagerecht abstehend; die **ersten Blätter sind grasgrün und behaart** (Hauptunterschied von Raps); ⊙ und ⚇; gelb; 5—8. Kultivirt (die spät im Jahre gekeimte Pflanze ist nach Koch die *B. campestris*[13] vieler deutschen Floristen).... **Turnips**[14], **Rübenkohl.**

***Brassica rapa**[15] L.

- Wurzel dünn, etwa von Dicke des Stengels, spindelig; Pflanze der Samen wegen als Oelfrucht kultivirt: Rübenreps, **Rübsen,** Rübsamen. *B. campestris*[13] L. oder *B. r. oleifera*[6] DC. (*annua*[8] und *biennis*[7])
  - gegen Herbst gesäet und frühlings blühend; ⚇: **Winterrübenraps, Wintersaat.**
  - gegen den Frühling gesäet und im Juli oder August reifend; ⊙: **Sommerrübsen, Sommersaat.**
- Wurzel dick, fleischig, rübenförmig od. rundlich; Pflanze wegen der eßbaren Wurzel kultivirt: *B. r. rapifera*[9] Metzg. (*B. tuberosa*[16] Salisb.):
  - *B. r. communis*[17]: Wurzeln fleischig, aber wässerig, lang, rund, weiß, gelb, grün; **weiße** oder **Wasserrübe** (bis 10 kg schwer), **Tellerrübe,** in kleiner Form auch Mairübe genannt (kaum einige Loth schwer), **Futterrübe, Brachrübe, Stoppelrübe, Herbstrübe, Ackerrübe.**
  - *B. r. sativa*[18]: Wurzeln fleischig, verdickt, etwas wässerig; **Teltower**[19] oder **märkische Rübe, Steckrübe, Stickelrübe, baierische Rübe.**

---

1) Sabaudia oder Savoyen. 2) bullatus bauschig oder mit blasig (bulla Blase) aufgetriebenen Blättern. 3) Börsch oder berza der Spanier; aus brassica entstanden. Aus Börsch soll wieder Wirsch oder Wirsing gebildet sein. 4) mit einem Kopfe (caput) versehen. 5) napus, Name einer Rübenart aus der Gattung brassica, wird gewöhnlich mit Steckrübe übersetzt oder Weißrübe, γογγύλη ἥμερος des Dioscorides; übrigens verwandt mit νᾶπυ oder σίναπι Senf. 6) Oel (oleum) tragend (-ferus). 7) zweijährig. 8) einjährig. 9) Rüben (rapa) tragend (-ferus). 10) eßbar. 11) Wruke im Niedersächsischen, wird von eruca (S. 448) abgeleitet. 12) aus Rübe (napus) und Kohl (brassica) zusammengesetzt. 13) wird auf Feldern (campus) gebaut. 14) Turnips ist der Name der Engländer für Rüben, besonders für Futterrüben und auch für Runkelrüben (S. 301). 15) rapa, der lat. Name einer Rübenart, ῥάπυς, ῥάφυς, verwandt mit ῥαφίς Nadel um die plötzliche Verdünnung der Wurzel in eine nadelartige Spitze anzudeuten. 16) knollig (tuber Knolle). 17) gemein. 18) sativus angesät, angebaut. 19) Teltow, Kreisstadt im Regierungsbezirk Potsdam, berühmt wegen der Kultur der nach ihr benannten Rüben.

Eine Varietät des Rübsens ist der **Biewitz**, der etwas kleinere Samen hat, aber dem Rübsen an Oelertrag gleich steht, jedoch etwa 8 Tag schneller als dieser vegetirt und reift und daher oft als Oelfrucht empfohlen wird. §. 578.

II. Blätter alle gestielt, die untern leierförmig (mit größeren Endlappen), gezähnt, die obern lanzettlich, ganzrandig; Schoten der **Spindel angedrückt;** Kelch wagerecht abstehend; Stgl 0,5—1,25 m; ⊙; 6. 7; gelb. In Mittelasien und Europa häufig, z. B. in Griechenland und auch bei uns unter der Saat, auch, besonders in Südfrankreich als Gewürzpflanze kultivirt............ **Schwarzer Senf** oder **schwarzer Kohl** (*Sinăpis*[1] *nigra*[2] L.). ***Brassĭca nigra***[1] K. ♀ ✓ ʒ ♀

Benutzung. 1) **Pharmaceutisch-medicinisch:** Die Blätter des **braunen** Kohls werden etwas gepreßt frisch auf Geschwüre und auf die durch spanisches Fliegenpflaster erzeugten Wundstellen gelegt zur Unterstützung der Lymphabsonderung, sind auch gegen Kopfgrind und alte Geschwüre empfohlen. Die Wurzel der **Rübe** (von *Brassĭca rapa*) war als Radix brassĭcae satīvae officinell und wird wegen des vorwaltenden ätherischen Oels frisch äußerlich auf Brandschäden und innerlich in Abkochung oder als Saft (Rübensaft) gebraucht; äußerlich dient der Rübensaft auch noch gegen die Mundschwämmchen und ein Rübenabsud als Gurgeltrank bei leichten Halsentzündungen, Husten ꝛc. Die Benutzung der Samen des schwarzen Senfes ☞ S. 437.

2) **Oekonomisch** werden besonders die Spielarten des Gemüsekohls häufig kultivirt als **Nahrung** für Menschen und Futter fürs Vieh (§§. 328, 1, 4, 5 u. 330, 1, 3.). Zur Benutzung als Speise unterscheidet man **a.** Blattkohl, dessen Blätter, **b.** Knollenkohl, dessen knollige Stgl oder Wurzeln und **c.** Blumenkohl, dessen veränderter Blütenstand gegessen wird.

a. Der **Blattkohl** wird als Gemüse- und Salatkraut in verschiedener Zubereitung, kalt oder warm gegessen oder zerschnitten und mit Salz eingemacht, damit er in eine eigene saure Gährung übergeht. Er liefert dann das bekannte **Sauerkraut**, Sauerkohl, in nördlichen Ländern ein allgemein beliebtes Nahrungsmittel, vorzüglich für den Winter. Auch der Winterraps wird in manchen Gegenden zur Frühjahrszeit als Gemüse in derselben Form wie Spinat häufig gegessen.

Der Gemüsekohl wurde schon von den Alten kultivirt; Aristoteles nennt ihn καυλίον, Theophrast ῥάφανις, Dioscorides κράμβη ἥμερος, Plinius, der schon 6 Abarten kannte, crambe. Die Blätter des kretischen Kohls (*Brassĭca cretĭca* Lam.) werden in Südeuropa noch jetzt wie schon in alten Zeiten gegessen; Theophrast nennt ihn ἡ ἀγρία ῥαφάνος. Die Steckrübe (*Brassĭca napus esculēnta*) gedeiht in Griechenland nur in Gebirgen und wurde deshalb von Dioscorides auch wohl βουνιάς genannt, von βουνός, Berg. Die Weißrübe (*Brassĭca rapa* L.) nannten die Alten ῥάπυς, rapa.

b. Zu dem **Knollenkohle** gehören die verschiedenen Kohlrüben, welche als Küchengewächse und Viehfutter dienen und zwar die weiße Rübe (*Brassĭca rapa rapifĕra*) und Steckrübe (*Brassĭca napus rapifĕra*) und deren verschiedene Spielarten, so wie Kohlrabi (*Brassĭca oleracĕa gongyloīdes*).

c. Die Samen des Rapses u. Rübsens dienen auch allgemein als Futter für Stubenvögel (§. 330, 2.) und die Blüten liefern den Bienen reichliche Nahrung (§. 330, 4.).

3) Als **Oelpflanze** spielt der Raps, unsere **Hauptölfrucht**, auf großen Gütern wegen seiner Einträglichkeit eine wichtige Rolle. Als Oelpflanzen baut man **Raps** oder **Kohlraps** (*Brassĭca napus oleifĕra*) und **Rübsen** oder Rübenraps (*Brassĭca rapa oleïfĕra*) als Winter- und Sommersaat. Das fette, nicht trocknende Oel (Raps- oder Rüböl §. 343.) gewinnt man in der Oelmühle aus den Samen durch Quetschen der Körner mit Walzen und dann durch kaltes oder erwärmtes Auspressen und nachheriges Raffiniren. Es ist unser wichtigstes Brennöl. Die zurückbleibenden Samenhüllen und schleimigen Theile liefern die Oelkuchen, Rapskuchen, welche als Mast- und Milchfutter sehr geschätzt werden (§. 330, 2.). Auch können die Rapskuchen zum Düngen in den Compost gebracht werden, wie man auch Raps zur Gründüngung ansät (§. 349.). Auch die Samen von *Brassĭca oleracĕa* und *nigra* liefern fettes Oel.

Feinde:

I. Käfer.

Haltĭca *oleracĕa* L. und Verwandte. **Gemeiner Erdfloh.** Bltr.
Phyllotrēta *nemŏrum* F. Bltr.
Psylliŏdes *chrysocephăla* L. Bltr.
Phaedon *auctum* F. Bltr.
Meligēthes (Nitidŭla) *aenĕus* F. Glanz- oder Rapskäfer. Bltr u. Blten.
Balanīnus *brassĭcae* F. Blüten.
Baridĭus *lepidii* Germ. — *chlŏris* F. — *cuprirōstris* Schk. — *chlorĭzans* Germ. — *picĭnus* Germ. } Larven im Marke der Stgl und Strünke.
Ceuthorhȳnchus *assimĭlis* Germ. Schoten und Samen.
— *sulcicŏllis* Sch. Verursacht die knotigen Auswüchse an dem Wurzelhalse des Rapses, Kohls und auch des *Raphănus raphanĭstrum* (§. 581.).

II. Schmetterlingsraupen.

Mamēstra (Polĭa) *brassĭcae* L. **Kohleule.** Bltr.
— *oleracĕa* L. Bltr.
— *suăsa* u. *chenopodĭi* F. Bltr.
Pontĭa *brassĭcae* L. Bltr. **Kohlweißling.**
— *rapae* L. u. *napi* L. Bltr.

1) ☞ S. 436, Note 1. 2) hat schwarze (niger) Samen.

§. 578. Pontĭa *daplidĭce* L. u. *cardamīnes* L. Bltr.
Plusĭa *gamma* L. Bltr.
Triphaena *pronŭba* L. Bltr u. an Knollen.
Agrŏtis *segĕtum* Hb. **Wintersaat-Eule.** Bltr, Stgl und Wurzeln.
Zerēne *fluctuarĭa* L. Bltr.
Botis *forficālis* L. Bltr.
— *margaritālis* Hb. **Rübsaatpfeifer.** In durchbohrten und zsgesponnenen Schoten.
Plutĕlla *cruciferārum* Z. Bltr.
Alucĭta *microdactȳla* Hb. Bltr.

III. Zweiflüglerlarven.

Sargus *formōsus* Scop. Larve in Wzln.
Oxyptĕra *brassicarĭa* F. Larve in den Wurzeln.
Drosophĭla *flava* Mg. **Rüben-Blattwühler,** minirt die Bltr.
Phytomȳza *nigricŏrnis* Mg. Minirt daselbst.
Anthomyĭa *brassĭcae* Bé. Wzln.
— *radĭcum* L. Wzln.
— *cuniculāris* L. Im Moder der Kohlwzln.
— *trimaculāta* Bé. Wzln.
— *incisurāta* Zett. Wzln.
— *scalāris* F. Kohlwurzeln.
— *suava* Mg. Wzln weißer Rüben.
Tipŭla *oleracēa* L. Wzln.
Cecidomyĭa *brassĭcae* F. In Rapsschoten, welche dadurch aufspringen und keine Samen liefern.
— *ochracēa* Winn. Desgl.
Notiphĭla *flaveŏla* Mg. Blattminirer.

IV. Wespen.

Athalĭa *spinārum* F. **Rüben-Blattwespe.** Blüten und Bltr.
Tenthrēdo *flavicŏrnis* F. Desgl.

V. Wanzen und Pflanzenläuse.

Strachĭa *oleracēa* L. Bltr.
Aphis *brassĭcae* L. Stgl u. Bltr.
Aleurōdes *chelidonĭi* Latr. Stgl u. Bltr.

VI. Parasitische Pilze.

Peronospŏra *parasitĭca* de By. Bltr.
Cystōpus *candĭdus* Lév. Bltr.
Peziza *Fuckeliāna* de By., in Form des Conidienzustandes, Grauer Schimmel (Botrȳtis *cinerēa* Pers.) und von Sclerotien im Stengel, bewirkt Absterben der befallenen oberirdischen Theile, auch der Schoten, besonders im Raps.
Erysĭphe *Martĭi* Lév. Mehlthau auf Bltrn.
Sporidesmĭum *exitiōsum* Kühn. Rapsverderber. Zerstört die Schoten.
Depazēa *brassĭcae.* Auf kranken Blattflecken.

14. Sināpis[1] L. XV. 2. (§. 406, 8.). **Senf**[2]. Hat mit dem Kohle die geschnäbelten Früchte gemein und unterscheidet sich davon durch die 3 oder 5 starken Nerven (Fig. 396.) der Schote. 3 deutsche Arten.

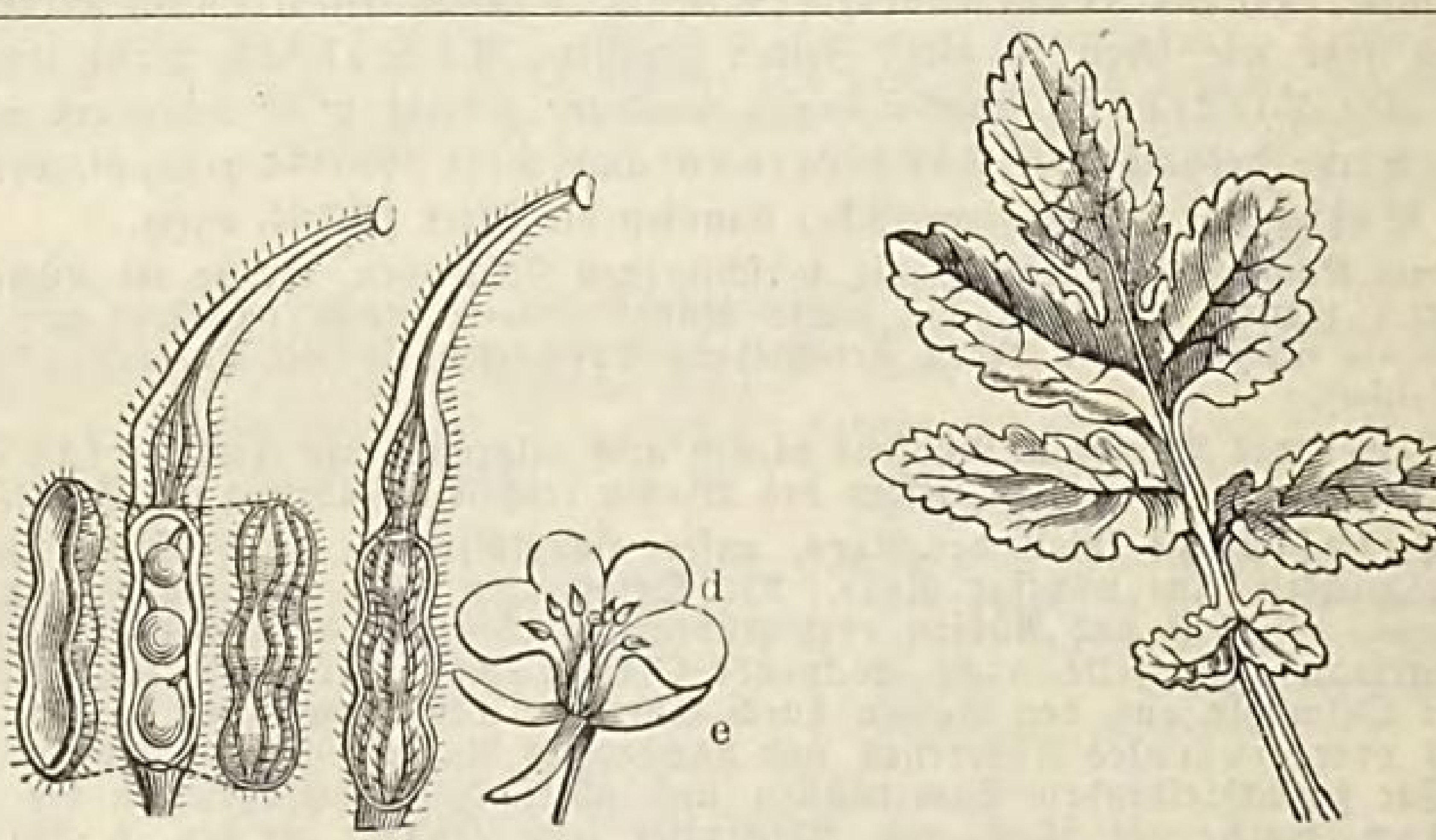


Fig. 396. **Weißer Senf** (Sināpis alba).

a u. b Borstige, etwas wulstige Schoten mit dem **vierkantigen,** zusammengedrückten, gerieften Griffel (Fruchtschnabel) und der **kopfigen** Narbe.
a Die zweiklappig aufgesprungene Schote, in der Mitte die Scheidewand der Frucht mit 3 Samen und deren Samenträgern, seitlich die beiden Klappen, deren eine links die Höhlung und deren andere rechts auf dem Rücken 5 starke Nerven mit Adern zeigt.
b Noch nicht aufgesprungene Schote.
c Blüte mit 6 Staubgefäßen und dem Pistille.
d Vierblätterige Blumenkrone.
e Drei der 4 Kelchblätter, welche durch ihre **wagerechte** Stellung den Senf von dem ähnlichen Hederich unterscheiden.
f Eins der unteren, gestielten Stengelblätter, leierförmig-fiedertheilig; Lappen eiförmig und eiförmig-länglich, ungleich grobgezähnt, die 3 letzten in einen zusammengeflossen (daher leierförmig-fiedertheilig).

1) Sināpis, σίναπι, σίνᾱπυ, bei den Attikern νᾶπυ, der Name für unsere Sināpis alba.
2) vom lat. sinăpis, gothisch sinap, althochdeutsch senaf, schwedisch senap 2c.

Bltr ungleich-buchtig-gezähnt, eiförmig-länglich, unterste fast leierförmig; Klappen länger als der gerade Schnabel und dreinervig; Schoten stielrund, kahl oder borstig behaart; Stengel 0,3 bis 0,6 m; ☉; 6. 7; gelb. Ueberall auf Aeckern, für das Sommerkorn eins der lästigsten Unkräuter Europas und bei uns fälschlich **Hederich** oder **Herk** (§. 581, 45.) genannt........................... **Ackersenf.** *S. arvēnsis*[1]) L. ♀ §. 578.

Bltr fiedertheilig;

- Kelch wagerecht abstehend (Fig. 396.); Bltr leierartig fiederspaltig; Fiedern stumpf-grobgesägt, die 3 oberen zusammenfließend (Fig. 396.); Schoten wulstig, steifhaarig, abstehend, mit 5nervigen Klappen und gleichlangem oder längerem, schwertförmig gebogenem Schnabel; Stengel 0,3—0,6 m; ☉; 6. 7; gelb. Angebaut und als Unkraut bei uns häufig unter der Saat, wie in ganz Mittel- und Südeuropa............ **Weißer** oder **gemeiner Senf.** *S. alba*[2]) L. ♀
- Kelch aufrecht, geschlossen; Schoten mit dem meist kurzen Schnabel kahl, mit 3nervigen Klappen; alle Bltr tief-fiederspaltig; Stgl 0,25—0,5 m; ☉ und ⊙; 5. 6; gelb. Sandige, wüste Orte am Rheine (*Brassīca cheirānthus* Vill.)................ **Lackkohl** oder **Lacksenf.** *S. cheirānthus*[3]) K.

Benutzung. 1) Als **Heilmittel** (§. 362.) schon von griechischen und römischen Aerzten häufig angewandt. Man gebraucht sowohl die Samen des schwarzen oder grünen Senfs (*Brassīca nigra* S. 435.) als die des weißen, gelben oder englischen Senfs (**Senfkörner,** Semīna sināpis albae oder erūcae et nigrae). Sie liefern mit Wasser zerrieben oder zerstoßen ein scharfes ätherisches Oel, dessen Geruch zu Thränen reizt, und welches ebenfalls officinell ist als **Senföl** (Olĕum sināpis aetherĕum). Dasselbe ist nicht fertig in den Samen gebildet; es entsteht aus der darin enthaltenen Myronsäure durch Einwirkung eines ebenfalls in den Senfsamen vorkommenden Fermentes, des Myrosins, wodurch jene erst in Senföl und Zucker gespalten wird (§§. 204 u. 211.). Mit Alkohol vermischt liefert dies Senföl den Apotheken den **Senfspiritus** (Spirĭtus sināpis). Die Samen dienen äußerlich vorzüglich nur zu dem unersetzlichen **Senfpflaster** oder **Senfteige,** der bereitet wird, indem man **Senfpulver** oder zerstoßene Samen des schwarzen Senfes (auch wohl mit etwas weißem gemischt) mit Roggenmehl und Essig oder mit Wasser zu einem dünnen Breie rührt und als eins der kräftigsten blasenziehenden Hautreizmittel, auf die Haut legt. Statt des Senfpflasters legt man auch wohl den noch kräftigern **Senfspiritus,** auf ein Stückchen Leinwand oder Löschpapier getröpfelt auf die Haut. Da indes bei Bereitung des Senfteiges mit heißem Wasser nicht selten das reizende Oel verloren geht, so bereitet man aus 1 Theile Senföl in 4—5 Theilen Glycerin gelöst ein Reizmittel, welches den Senfteig völlig ersetzt, leicht aufbewahrt werden kann und wie Senfteig auf die Haut gestrichen wird. Auch als Zusatz zu Fußbädern gebraucht man das Senfpulver.

Innerlich gebraucht man seltener den Samen, häufiger das Senföl als Verdauung stärkendes, Magen-reinigendes und diuretisches Mittel.

2) Als **Küchengewürz** (§. 328, 9.) kommt sowohl der schwarze (*Brassīca nigra* S. 435) wie der englische gelbe Senf vorzüglich aus Frankreich als **Moutarde**[4]) in Fayencetöpfen häufig in den Handel. Der Samen wird gestoßen und durch kaltes Pressen möglichst vom fetten Oele befreit und dann mit Essig und Most, daher **Möstrich,** angemacht. Der schwarze Senf wird deshalb vorzüglich in Südfrankreich und auch in Griechenland angebaut; jedoch stammt der von Griechenland ausgeführte Samen auch von *Erūca satīva* ab (Nr. 18.). **Sinā̆pis** *juncĕa* L., der binsenförmige oder ruthenästige Senf, ein kahles Kraut Ostindiens und Egyptens mit rhombisch-eiförmigen, grobgesägten Blättern, liefert das **russische Senfmehl** des Handels, den berühmten **Sarepta**[5])-**Senf,** so wie ein wohlschmeckendes Senföl. Das russische Senfmehl ist feiner und zeichnet sich durch kräftigere Wirkung aus. Auch der Ackersenf liefert guten Senf und ist des Anbaues werth.

3) Alle Senfarten enthalten in ihren Samen auch ein als Speiseöl und Brennöl verwendbares fettes Oel (§. 343.).

4) Die Blätter des weißen Senfs dienen auch als Viehfutter (§. 330, 3.).

15. Erucāstrum[6]) Presl. XV. 2. (§. 406, 7.). **Hundsrauke.** Wie *Brassīca*, aber Samen nicht kugelig, sondern eiförmig oder länglich, etwas zusammengedrückt und glatt. 2 deutsche Arten.

---

1) Auf Feldern (arvum) wachsend. 2) mit weißen (albus) Samen. 3) ☞ S. 422, Note 13. 4) moutarde der Franzosen, mostarde der Italiener, vom lat. mustum Most; also mit Most oder Weinessig angemachter Senf. 5) Sarepta, Stadt in Rußland, an der Sarpa, welche in der Nähe von Sarepta in die Wolga mündet. 6) erucāstrum von erūca und astrum oder aster (Stern, Bild; also eine der Erūca ähnliche Pflanze, After-Rauke). Erūca Plin. (εὔζωμον Diosc.), entweder von erugĕre, dem Stammworte von eructāre, aufstoßen, rülpsen oder von eruĕre aufwühlen oder erodĕre zerfressen; wegen des Brennens auf der Zunge beim Kauen der Pflanze.

* *Erucāstrum Pollichĭi*[1] Sch. & Spenn. (*Sisymbrĭum*[2] *erucāstrum*[3] Pollich). **Pollich's H.** Bltr tief fiederspaltig, Fiedern länglich, stumpf gezähnt: Traube am Grunde mit Deckbltrn; Kelchbltr aufrecht; Stgl 0,3—0,5 m; ⊙ und ⊙; 4—10, gelblichweiß. Ackerränder, Brachfelder, Rheingegenden, Thüringen und zerstreut in Norddeutschland.

* *E. obtusangŭlum*[4] Rchb. **Stumpfwinkelige H.** Wie vorige, aber Trauben ohne Deckbltr, Kelchbltr wagerecht abstehend; Stgl 0,25—0,4 m; ♃; 6—8, hell citrongelb. Sonnige Stellen, Aecker; sehr selten und unbeständig.

16. Diplotāxis[5] DC. XV. 2. (§. 406,16.). **Rampe** od. **Rempe.** Klappen mit einem starken Mittelnerv, daher Schote fast 4kantig; Samen in jedem Fache 2reihig oder unregelmäßig 2reihig. 3 deutsche Arten.

Stgl ästig, beblättert, 0,3—0,6 m; Bltr fiederspaltig, Fiedern lineal; Schote über der verdickten Spitze des Blütenstielchens noch einmal kurz gestielt; ♃; 6—10; gelb, später bräunlich. Schutt, unbebaute Orte im Rheinthal, in Baden und Elsaß, so wie in Mittel und Norddeutschland zerstreut (*Sisymbrĭum*[2] *tenuifolĭum*[3] L.) .... **Schmalblätterige R.** **D. tenuifolĭa*[6] DC.

Stgl nur am Grunde beblättert; Bltr fiederspaltig mit eifgen od. länglichen Fiedern; Schote über dem Blütenstiele nicht besonders gestielt;
- Blütenstielchen so lang oder länger als die eben geöffnete Blüte; Blumenblätter rundlich, verkehrt-eiförmig, in den kurzen Nagel zsgezogen; Stgl 0,15—0,6 m; ⊙ und ♃; 4—10, gelb, später bräunlich. Aecker, Schutt, Mauern zerstreut, in Mittel- und Norddeutschland (*Sisymbrĭum*[2] *murāle*[7] L.). **Mauer-R.** **D. murālis*[7] DC.
- Blütenstielchen kürzer als die Blüte; Blumenbltr länglich ei-keilfg, allmählich in den Nagel verschmälert; Stengel 0,15 bis 0,25 m; ⊙; 6. 7, gelb, später bräunlich. Aecker, Weinberge bei Frankfurt a. M. und Hochheim (*S. viminĕum* L.) .... **Dünnstengelige R.** **D. viminĕa*[8] DC.

17. Erūca[3] *satīva*[9] DC. (*Brassĭca erūca*[3] L.). XV. 2. **Senfkohl, kultivirte Runke** oder **Raukenkohl.** In südlichen Gegenden, namentlich in Ober-Italien und Griechenland, als Oel-, Senf-, Salat- und Gemüsepflanze kultivirt.

§. 579. ***B. Siliculōsae***[10] ***latisēptae***[11]. **Breitwandige Schötchenfrüchtige. Schötchen zweiklappig aufspringend, fast kugelig oder mehr oder weniger flach; Klappen stets ungekielt; Scheidewand von der Breite des größten Querdurchmessers des Schötchens** (Fig. 397 u. 400.).

V. **Alyssinĕae**[12]. *Pleurorhizĕae* O= (S. 422).

18. Alȳssum[12] L. XV. 1. (§. 405, 12.). **Steinkraut, Schildkraut.** Schötchen kreisrund oder oval, der Scheidewand parallel zsgedrückt; Fächer 1—4samig; Stbgfße häufig geflügelt und oben in 2 Zähne endigend oder am Grunde mit 2 stumpfen oder pfriemlichen Zähnen; Blkrbltr ganz oder ausgerandet. Felsen und Anhöhen liebende Kräuter mit sternhaarigen Blättern. 5 deutsche Arten.

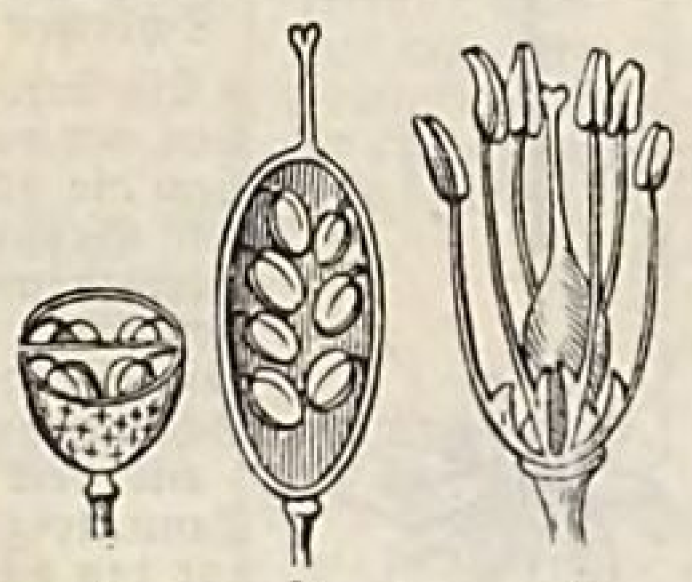
---

1) ☞ Joh. Andr. Pollich im liter. Nachw. 2) ☞ S. 430, N. 1. 3) ☞ S. 437, Note 6. 4) mit stumpfen (obtūsus) Winkeln (angŭlus). 5) wegen der in doppelter (διπλός) Reihe (τάξις) liegenden Samen. 6) mit dünnen, schmalen (tenŭis) Blättern (folĭa). 7) auf Mauern (murus) wachsend. 8) ruthenförmig (vimen) Ruthe), wegen des dünnen Stengels. 9) angesät, angepflanzt. 10) mit Schötchen (silicŭla) versehen. 11) mit breiter (lātus) Zwischenwand (septum). 12) ἄλυσσον nannten die Alten einige Arten von Marrubĭum (§. 653.), nach Fraas ist es Farsetĭa clypeāta R. Br., das schildtragende Steinkraut Griechenlands. Die Griechen erwähnen das ἄλλυσσον als ein Heilmittel gegen das Schluchzen (λύζω schluchzen), richtiger ist aber wohl die Ableitung von λύσσα Wuth und dem verneinenden α, weil man dem Kraute Heilkraft gegen die Hundswuth zuschrieb. Alyssum des Plinius ist vielleicht Rubĭa lucĭda L., der wilde Krapp (§. 687.).

§. 579.

- Fächer zweisamig;
  - Blumenbltr blaßschwefelgelb, nach dem Verblühen weiß verbleichend; längere Staubfäden ohne Anhängsel; Kch zur Fruchtzeit bleibend; Bltr lineal-spatelig; Stgl $0{,}_{08}$—$0{,}_{25}$ m, krautig; ⊙; 4—9; Felder und sonnige Kalkhügel, gemein. **Kelchfrüchtiges Steinkraut.** **A. calycīnum*[1] L.
  - Blumenbltr goldgelb; längere Staubfäden geflügelt oder mit Zähnchen;
    - längere Staubfäden geflügelt; Kch abfallend; Stgl $0{,}_1$—$0{,}_{25}$ m, zuletzt am Grunde etwas holzig; Schötchen von angedrückten Sternhaaren grau, rundlich; Bltr lanzettlich, untere verkehrt-eifg; 5. 6; gelb; Blkrbltr größer als der Kelch. Auf sonnigem, felsigem Boden ziemlich häufig ...... **Berg-St.** **A. montānum*[2] L.
    - Staubfäden inwendig mit stumpfen Zähnchen;
      - Stgl krautig, $0{,}_{15}$—$0{,}_3$ m; Blumenblätter halb 2spaltig; Fruchttrauben verlängert; ⊙; 4—6. Domberg bei Suhl von früherer Aussaat verwildert... **Felsen-St.** **A. petraeum*[3] Ard.
      - Stgl unten holzig, halbstrauchig, $0{,}_{15}$—$0{,}_3$ m; Blbltr ausgerandet; Fruchttrauben kurz; ♃ und ♄. An Kalkfelsen in Böhmen, Sachsen und fränkischem Jura. — **Gebirgs-St.** **A. saxatīle*[4] L.
- Fächer einsamig; Samen mit Hautsaume; Blütentraube einen flachen Strauß bildend; Schötchen oval oder rundlich, von Sternhärchen wie die ganze Pflanze etwas rauh; Bltr lanzettlich oder verkehrt-eiförmig, unterseits grau; Stgl $0{,}_3$ m; ♃; 5. 6; gelb. Felsen der südlichen Schweiz, bei Erfurt verwildert .... **Silberblätteriges St.** **A. argentĕum*[5] All.

19. Farsetĭa[6] R. Br. (*Berterōa*[7] DC.). XV. 1. (§. 405, 13.). **Graukresse**[8]. Wie vorher, aber Fächer 6—8samig (Fig. 397.) und Blkrbltr gespalten. 1 deutsche Art.



a b c

Fig. 397.

Gemeine Graukresse (Farsetĭa incāna).

a Unterer Theil des querdurchschnittenen Schötchens mit der Scheidewand, welche so breit ist, als der größte Querdurchmesser des Schötchens.

b Scheidewand mit 7 Samen.

c Staubgefäße und Stempel: Staubfäden am Grunde mit einem **zahnförmigen** Anhange. Auf der Blütenachse am Grunde der Staubfäden 2 unterweibige **Drüsen**.

* *F. incāna*[8] (*Alȳssum*[9] *incānum*[8] L.). **Gemeine Graukresse**[8]. Stgl 0,25—0,5 m, krautig, ästig; Bltr lanzettlich, die untern in den Blattstiel verschmälert; Blbltr 2spaltig; die längern Stbfäden an der Basis geflügelt, die kürzern gezähnt (Fig 397.); Schötchen elliptisch, etwas flach gewölbt, flaumhaarig; ⊙; 6—8; weiß. An Wegrändern und auf sonnigen Hügeln.

20. Lunarĭa[10] L. XV. 1. (§. 405, 14.). **Mondviole**[11], **Silberblatt.** Schötchen flach zusammengedrückt, auf fadenförmigem Fruchtträger sitzend; Samen mit Flügelrande; Nabelstränge der Scheidewand aufgewachsen (Fig. 398.). 2 deutsche Arten.

---

1) kelchig, kelchfrüchtig (calyx Kelch). 2) auf Bergen (montes) wachsend. 3) auf Felsen (πέτρα) wachsend. 4) auf Felsen (saxa) wachsend. 5) mit silberigen (argentĕus) Blättern. 6) nach dem venetianischen Botaniker Ph. Farseti benannt. 7) nach dem piemontesischen Reisenden u. Botaniker Joseph Bertero, der in Südamerika viele neue Pflanzen entdeckte und an Decandolle sandte. 8) wegen der weißgrauen (canus) Farbe der Blätter und des kressenartigen Geschmacks der Samen. 9) ἄλυσσον des Dioscorides ist die in Griechenland wachsende Farsetĭa clypeāta R. Br., schildtragende Farsetie. 10) wegen der silberweißen Farbe der bleibenden Schotenwand und der mondförmigen (luna Mond) Samen (Fig. 398.). 11) wegen der Veilchenfarbe (viŏla Veilchen) der Blüten und der Mondform der Samen.

§.579.‡* *Lunaria biĕnnis*[1] Mönch. (*L. annŭa*[2] L.). **Stumpffrüchtige Mondviole**[3], **Judas-Silberlinge**[4]. Stgl 0,3—1 m; Bltr herzfg-länglich, ungleich gezähnt, die unteren gegenständig; Schötchen **breit-oval**, an beiden Enden **stumpf** (Fig. 398.); Samen herzförmig-rundlich, etwa so breit als lang; ⊙; 4—6; violett oder weiß, geruchlos. Süddeutschland, beliebte Gartenzierpflanze (§. 352.).

‡* *L. redivīva*[5] L. **Spitzfrüchtige M.** Stgl 0,3—1 m; Bltr tief-herzförmig, lang zugespitzt, gesägt, abwechselnd; Schötchen **elliptisch-lanzettlich, an beiden Enden spitz;** Samen nierenförmig, breiter als lang; ♃; 5. 6; violett, wohlriechend. Bergwälder Süd- und Mitteldeutschlands (§. 313.). Zierpflanze in Gärten.

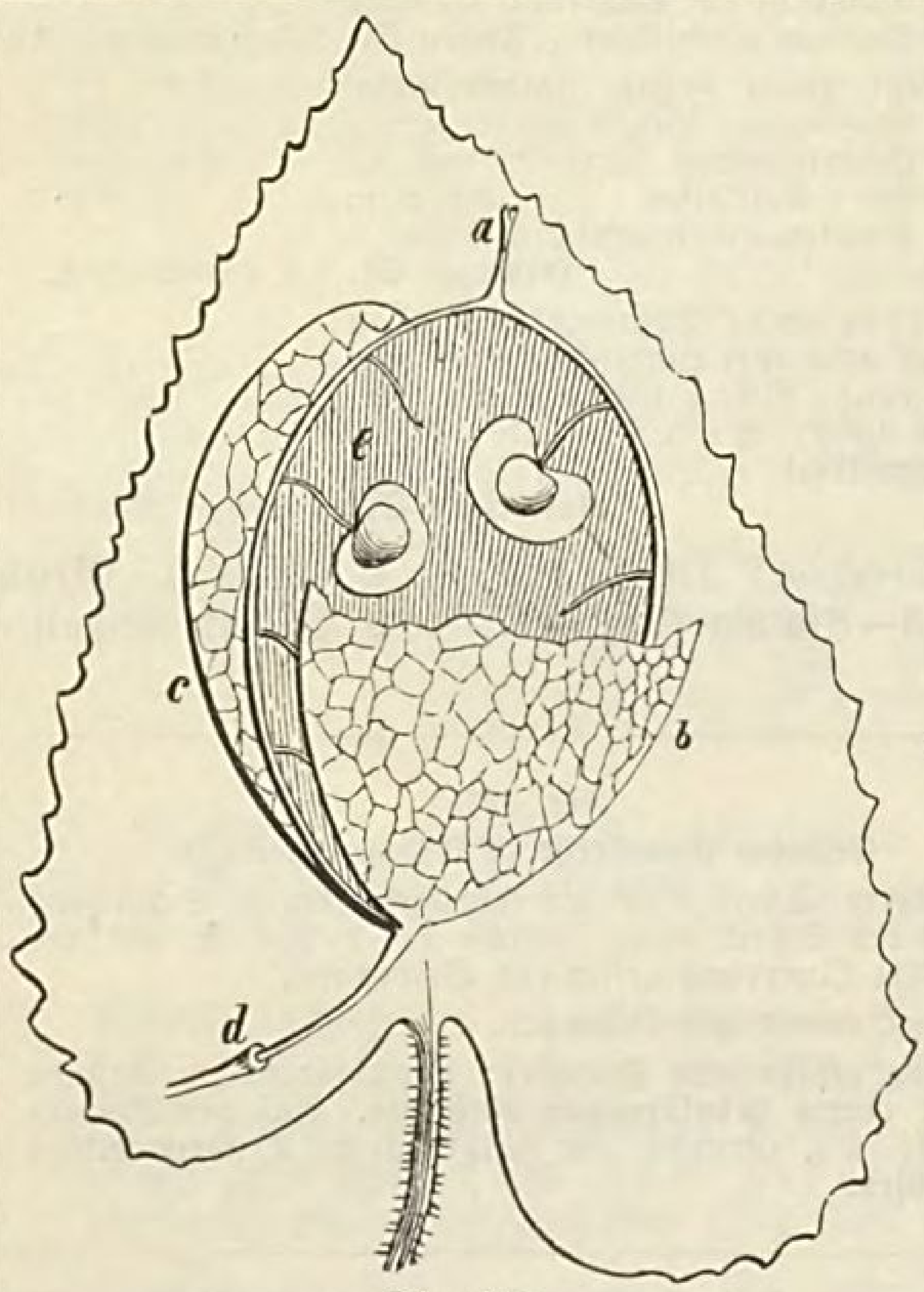


Fig. 398.
Zweijährige Mondviole (Lunaria biēnnis).
Unteres Stengelblatt, herzförmig, grobgezähnt. Auf demselben liegt das beiderends abgerundete Schötchen, welches bei a den Griffel auf der, die flügelrandigen Samen (e) tragenden, silberweißen Scheidewand zeigt, von welcher die beiden Klappen b u. c losgesprungen und verschoben sind (b oben zur Hälfte abgerissen); d zeigt den besondern diese Gattung charakterisirenden stielförmigen Fruchtträger.



Fig. 399.
Frühlings-Hungerblümchen (Draba verna).
Die ganze Pflanze.
A Ein aufspringendes Schötchen.
B Ein Schötchen, von welchem die beiden Klappen fortgenommen sind, so daß nur die Scheidewand mit dem Samenträger und den daran hängenden Samen stehen geblieben ist.

21. Draba[6] L. XV. 1. (§. 405, 15.). **Hungerblümchen**[7]. Schötchen (Fig. 399, A u. B.) länglich oder elliptisch, der Scheiderand parallel zusammengedrückt,

---

1) Mit zweijähriger (biēnnis) Wurzel. 2) mit jähriger (annus Jahr) Wurzel. 3) siehe S. 439, Note 11. 4) wegen Form und silberweißer Farbe der Scheidewände der Früchte. 5) wieder auflebend, weil sie ausdauernd ist. 6) ὀράβη ist bei Dioscorides die in feuchten Gärten Griechenlands als Gartenunkraut sehr häufige türkische Kresse (Lepidium draba L.); δρέπω abschneiden, abpflücken, wie es bei Kressen als Küchenkräutern zu geschehen pflegt. 7) weil man früher wohl geglaubt hat, die Pflanze verursache Theuerung, wenn sie häufig sich finde, wohl richtiger, weil sie auf magerem Boden wächst.

mit etwas gewölbten Klappen; Samen nicht geflügelt; Blumenkronblätter tief= §. 579.
zweispaltig oder nur ausgerandet. Meist kleine Kräuter, zum Theil hochnordische oder Alpenpflanzen. 3 deutsche Arten. Auf den Alpen (§§. 313—315.) finden sich außer *D. aïzoïdes* L. noch folgende Arten: *D. aïzōon*[1] Wahlenb., *Sautēri*[2] Hoppe, *tomentōsa*[3] Wahlenb., *stellāta*[4] Jacq., *frigĭda*[5] Saut., *Traunsteinēri*[6] Hoppe, *Johānnis*[7] Host., *Wahlenbergĭi*[8] Hartm., *incāna*[9] L., sowie das mit dieser Gattung verwandte Steinschmückel (*Petrocăllis*[10] *pyrenaĭca*[11] R. Br.).

Blbtr gespalten; Schaft $0,_{05}$—$0,_{1}$ m, blattlos; Bltr sämmtlich grundständig, rosettig, lanzettlich oder elliptisch, ganzrandig oder gezähnt. Schötchen länglich bis rundlich, kürzer als das aufrechte Blütenstielchen (Fig. 399.); ⊙; 3—5, weiß. Auf magerem sonnigen Boden, auf Brachen als Unkraut, gemein (*Erophĭla*[12] *vulgāris*[13] DC.). — — **Frühlings=Hungerblümchen.** **D. verna*[14] L.

Blbtr ganz;
- Blüte weiß, Stengel beblättert, $0,_{15}$—$0,_{3}$ m; Stglbltr eifg, stengelumfassend, grundständige Bltr rosettig, länglich; ⊙; 5. 6. Felsen, steinige Abhänge in Böhmen bis Harz, und am Rhein .... **Mauer=H.** **D. murālis*[15] L.
- Blüte gelb; Schaft blattlos, $0,_{05}$—$0,_{1}$ m; Bltr starr, linealisch, spitz; steifborstig gewimpert, dicht rosettig; ♃; 4—6. Alpen, fränkischer Jura, Württemberg, Baden, Elsaß .... **Immergrünes H.** **D. aïzoïdes*[16] L.

22. Cochlearĭa[17] L. XV. 1. (§. 405, 2.). **Löffelkraut**[18]. Schötchen im Umrisse rundlich oder elliptisch, aufgedunsen und dadurch zuweilen fast kugelig; Klappen auf dem gerundeten Rücken mit deutlichem Längsnerve; Samen gekörnelt oder glatt. 4 deutsche, weißblühende Arten, zumeist an Meeresufern und Salzquellen.

Klappen mit vollständigem Mittelnerv; Samen gekörnelt;
- obere Bltr mit tief=herzförmiger Basis stengelumfassend;
  - Wzlbltr gestielt, breit=eifg, ausgeschweift, am Grunde fast herzfg; Stglbltr eifg, stumpf gezähnt; Schötchen fast kugelig; Stgl $0,_{15}$—$0,_{3}$ m; ⊙; 5. 6; weiß. Meeresküsten Nordeuropas und an Salzquellen im Binnenlande zerstreut; in Gärten kultivirt.... **Gebräuchliches Löffelkraut.** **C. officinālis*[18] L. ℨ ⚕
  - Wzlbltr eifg oder eifg=länglich, am Grunde abgerundet od. in den Blattstiel vorgezogen; Stglbltr länglich, stumpfzähnig; Schötchen länglich; Stgl $0,_{1}$—$0,_{2}$ m; ⊙; 5. 6; weiß. Meeresufer der Nord= und Ostsee (§. 302.) .... **Englisches L.** **C. anglĭca*[19] L.
- Alle Bltr gestielt; Wzlbltr herzfg, ausgeschweift=eckig; die Stglbltr 3= oder 5lappig, die obern ei=lanzettlich, kurz gestielt; Stgl $0,_{1}$—$0,_{2}$ m; ⊙; 5. 6; weiß. Am Seestrande, an der Nord= und Ostsee (§. 302.). — — **Dänisches L.** **C. danĭca*[20] L.

Klappen am Grunde mit Mittelnerv; Samen glatt; untere Bltr gestielt, spatelig, verkehrt=eifg, rauhhaarig, rosettig, Stglbltr sitzend, linealisch=länglich; Schötchen kugelig; ♃; 6—8. An Kalkfelsen und Burgruinen in Baden, Württemberg und Baiern, von den Alpen mit den Flüssen in die Ebenen herabkommend (§.314.) .... **Felsen=L.** (*Myăgrum*[21] *saxatĭle*[22] L.). **C. saxatĭlis*[22] Lmk.

---

1) Aizōon ☞ §. 501. 2) A. E. Sauter ☞ liter. Nachw. 3) filzig behaart. 4) sternförmig (stella Stern). 5) in kalten (frigĭdus) Regionen wachsend. 6) Joseph Traunsteiner, geb. zu Kitzbühl in Tirol 18. December 1798, gestorben als Apotheker in Kitzbühl 20. März 1850, schrieb über die Flora Tirols. 7) nach dem Erzherzog Johann Baptist Joseph Sebastian von Oesterreich, Beschützer der Botanik, genannt. 8) Wahlenberg ☞ liter. Nachw. 9) grau. 10) πέτρος Stein und κάλλος Schönheit. 11) auf den Pyrenäen wachsend. 12) die Frühlingsholde, von ἦρ Frühling und φίλος Freund. 13) gemein. 14) vernus, zum Frühlinge gehörend, im Frühlinge blühend. 15) auf Mauern (murus Mauer) wachsend. 16) dem Aïzōon (§. 501.) ähnlich. 17) cochlĕar Löffel; wegen der Form der Wurzelblätter. 18) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 19) in England vorzüglich wachsend. 20) in Dänemark wachsend. 21) ☞ S. 443, Note 4. 22) auf Felsen (saxa) wachsend.

§. 579. **Benutzung.** Das gebräuchliche Löffelkraut, welches frisch kressenartig schmeckt und stechend scharf beim Zerreiben zwischen den Fingern riecht, aber durchs Trocknen seine Schärfe verliert, ist officinell (Herba cochleariae §. 362.). Es enthält ein scharfes, flüchtiges Oel (Löffelkrautöl) und dient bei Säftestockungen der Unterleibsorgane, bei Verschleimung, gegen leicht blutende Geschwüre, und namentlich gegen Scorbut. Man bereitet in Apotheken daraus Löffelkraut-Wasser, -Spiritus und -Conserve (Aqua, Spiritus et Conserva[1] cochleariae). In nordischen Ländern wird das Löffelkraut vor der starken Kälte gesammelt und mit Schnee bedeckt aufbewahrt, um es als Gemüse verspeisen zu können. Zum Gebrauche auf Schiffen gegen Scorbut wird es eingesalzen und in Fässern aufbewahrt. Bei uns wird es in Gärten zu Salat (§. 328, 4.) kultivirt. Auch kann aus dem Kraute Soda gewonnen werden (§. 348, 4.).

23. Armoracia[2] DC. XV. 1. (§. 405, 3.). **Meerrettig**[2]. Wie vorher, aber Schötchenklappen ohne Nerv und Samen glatt (Fig. 400.). 1 deutsche Art.

♆ ♀ ♃* *A. rusticāna*[3] Lam. (*Cochlearia armoracia* L.). **Gemeiner Meerrettig.** Stgl röhrig, gestreift, 0,5—1,25 m, mit schlanken, blattlosen Aesten; Wurzelblätter herzfg oder eifg-länglich, gekerbt; die obersten Stglblätter lineal, fast ganz; Schötchen kugelig; ♃; 5—7; weiß. An den Seeküsten Nordeuropas wild und von da auch als Gartenflüchtling an Flußufern verbreitet.

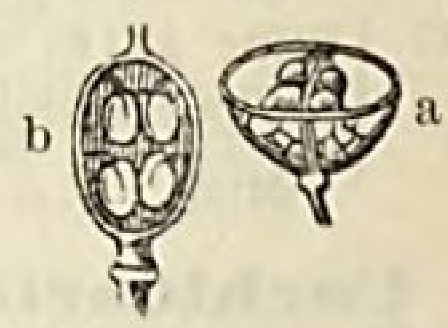


Fig. 400.
Gemeiner Meerrettig (Armoracia rusticāna).
a Untere Hälfte des querdurchschnittenen, kugligen Schötchens.
b Scheidewand mit den Samen.

Benutzung. Meerrettig wird häufig in Gärten als Küchengewächs wegen der langen, dicken, vielköpfigen, walzigen Wurzel (Meerrettig-Wurzel) als Gemüse- (§. 328, 1.) und Gewürzpflanze (§. 328, 9.) angebaut und gerieben entweder roh oder gekocht zu Rindfleisch, Fischen ꝛc. als reizende Zuspeise gebraucht. Die frisch geriebene Wurzel hat einen scharfen, zu Thränen reizenden Geruch und einen die Zunge entzündlich afficirenden Geschmack, welcher von dem ätherischen Oele dieser Pflanze (Meerrettigöl) herrührt und sich durchs Trocknen und Kochen verliert. Der frisch ausgepreßte Saft der Wurzel oder ein Aufguß von Wein, Branntwein oder Bier auf dieselbe dient innerlich als diätetisches Mittel gegen Verschleimung und gegen Magenkrampf, so wie roher, geriebener Meerrettig mit etwas Zucker gegen Heiserkeit als Hausmittel viel gebraucht wird. Die frischen, geriebenen Wurzeln (Meerrettigbrei) dienen auch äußerlich als kräftig wirkendes Hautreizmittel gegen rheumatische Zahnschmerzen, gegen Magenkrampf ꝛc.; auch wird ein Waschwasser gegen Sommersprossen und Leberflecken daraus bereitet.

Feinde:

I. Käfer.

Haltica (Phyllotrēta) *armoraciae* E. H. Bltr.
— *poeciloceras* Kze. Bltr.
— *excīsa* Rdtb. Bltr.
Ceuthorhynchus *cochleariae* Gyl. Bltr.
Gastrophysa *raphăni* F. Blüten.

II. Schmetterlingsraupen.

Agrŏtis (Polia) *herbĭda* Hb. Bltr.
Pontia *brassicae* L. Bltr.
Botis *forficālis* Hb. Bltr.
Zerēne *fluctuaria* Hb. Bltr.
Eriŏpus *quiēta* Tr. Bltr.

III. Wespen.

Athalia *spinārum* Fb. Blüten und Bltr.

IV. Zweiflüglerlarven.

Notiphila *flaveŏla* Mg. Blattminirer.

V. Parasitische Pilze.

Ramularia *armoraciae* Fuckel. Auf kranken Blattflecken.
Cercospŏra *armoraciae* Sacc. Desgl.
Ascochyta *armoraciae* Fuckel. Desgl.

---

1) Mit Zucker oder Honig ꝛc. bereitete, frische Kräutersäfte, um sie aufzubewahren (conservāre) oder vor Verderbnis zu schützen. 2) ἀρμωρέα bei Theophrast, was einerlei ist mit armoracia oder armoracca, ἀρμοραχία, dem alten Namen für Cochlearia armoracia, abgeleitet von Armorica oder Armorique, dem celtischen Namen für Nieder-Bretagne (zusammengesetzt aus ar, nahe und more oder mare Meer und rich Gegend), wo die Pflanze häufig am Meere wächst, worauf sich auch der deutsche Name Meerrettig, Marredik, im Niedersächsischen Marreik, bezieht. Das Wort Rettig, althochdeutsch ratich ist dem lateinischen Radix, radīcis, Wurzel, entlehnt. — Einige wollen den Namen von Mar (englisch mare, althochdeutsch marha, merha, Pferd, Mähre) ableiten, also Pferderettig (horse-raddish der Engländer, d. h. Rettig der Mähre), ähnlich wie Marstall, Marschall; wornach denn auch Marrettig richtiger wäre. 3) wird auf dem Felde gebaut (rus bebautes Land, Acker, Feld).

24. Anastatica[1] *hierochuntĭca*[2] L. **Jerichorose** (Fig. 401.). Eine 0,15—0,2 m hohe Pflanze mit kurzen, blattwinkelständigen Trauben und eiförmigen Schötchen. Sie wächst in den trockenen Sandebenen Egyptens, Palästinas und an den Küsten Kleinnasiens. Ihre kurzen Verästelungen krümmen sich beim Trocknen kugelartig wie eine Rose zusammen, breiten sich aber im Wasser oder in feuchter Luft wieder aus und kugeln sich von Neuem, wenn sie wieder aus dem Wasser genommen werden. Diese hygroskopische Bewegung (§. 223.) wurde als ein Wunder angesehen und gab zu vielerlei Aberglauben Veranlassung. Sie kam früher auch wohl in Handel, wurde aber häufiger von Wallfahrern mit den verschiedensten Verzierungen geschmückt aus Jerusalem zum Andenken mitgebracht. §. 579.

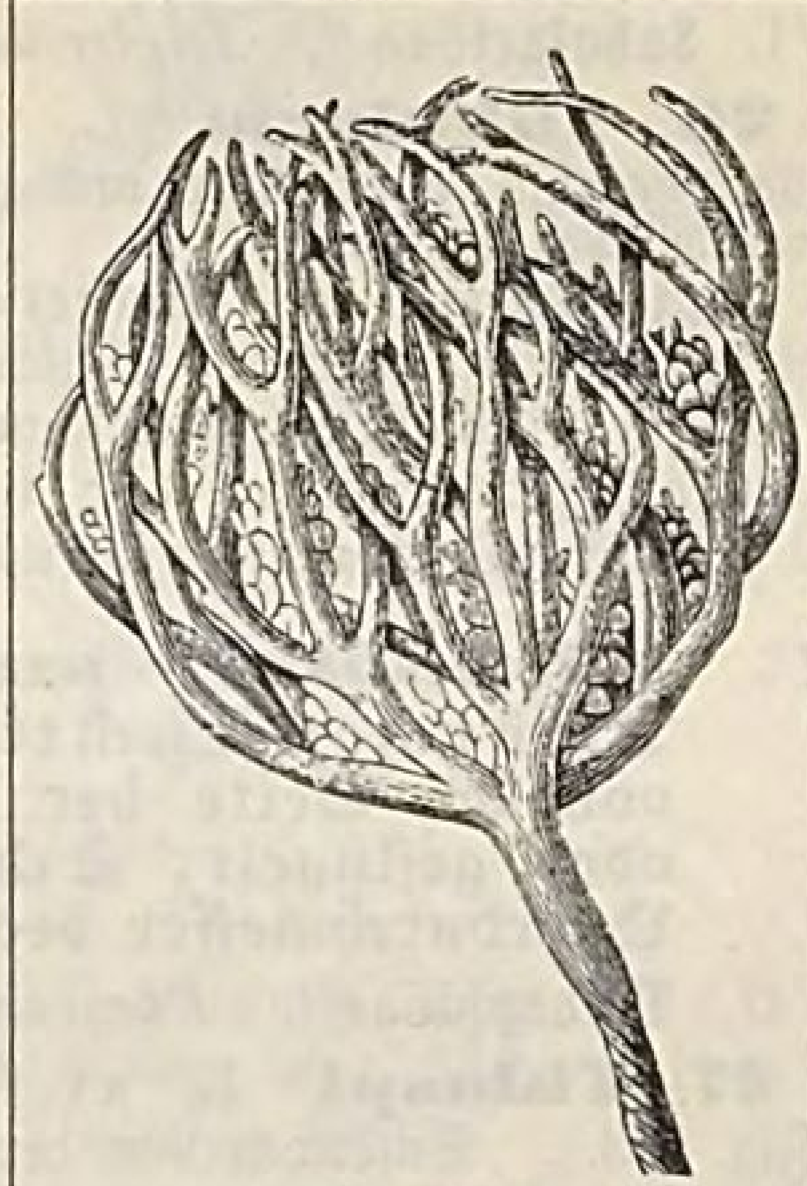


Fig. 401.

Jerichorose, auch Rosa sanctae Mariae oder Rose der heiligen Marie genannt.

Die gleich einem Balle kuglig zusammengekrümmten Aeste zeigen im Innern der Kugel die kleinen, trockenen Schötchen (die vertrockneten Blätter sind abgefallen). In diesem abgebildeten Zustande findet sich die Jerichorose vom Sturme entwurzelt häufig in Syrien und Egypten, wo sie vom Winde, ähnlich wie die Steppenläufer umhergetrieben wird.

V. **Camelinĕae**[3]. *Notorhizĕae* O‖ (S. 422.).

25. Camelīna[3] Crz. (*Myāgrum*[4] L.). XV. 1. (§. 405,1.). **Leindotter**[5]. Schötchen gedunsen, birn- oder fast keulenförmig; die Klappen in eine die Griffelbasis bildende Spitze endigend, beim Aufspringen den Griffel spaltend, so daß derselbe nicht auf der Scheidewand, sondern auf einer der beiden Klappen stehen bleibt (Fig. 402, a.).

2 deutsche, sternhaarige, gelbblühende Kräuter mit am Grunde pfeilförmig sitzenden Blättern.

⚳ ⚘* *C. satīva*[6] Crntz. (*Myāgrum*[4] *satīvum*[6] L.). **Gemeiner** oder **gebauter L.** oder **Butterraps.** Stengel 0,3—0,6 m; die mittleren Stengelblätter länglich-lanzettlich, ganzrandig oder etwas gezähnelt, pfeilförmig-umfassend; Schötchen (Fig. 402.) birnförmig oder verkehrt-eiförmig, meist mit 8samigen Fächern. Aendert ab mit kleineren Schötchen und Samen und längeren Klappenfortsätzen (*C. microcārpa*[7] Andrz.); ⊙; 6. 7; hellgelb. Auf Aeckern, vorzüglich als schädliches Unkraut unter Lein, aber auch zur Oelgewinnung angebaut.

⚳* *C. dentāta*[8] Pers. **Gezähnter L.** Stengel 0,3—0,6 m, die mittleren Stengelblätter lineal-länglich, buchtig gezähnt oder fiederspaltig, nach unten verschmälert, aber an der pfeilförmigen Basis wieder breiter; Schötchen kugelig, stark aufgeblasen; Fächer meist 12samig; Samen größer wie bei erster Art; ⊙; 6—7; gelb. Fast nur unter Lein, durch unreine Saat als häufiges Unkraut.

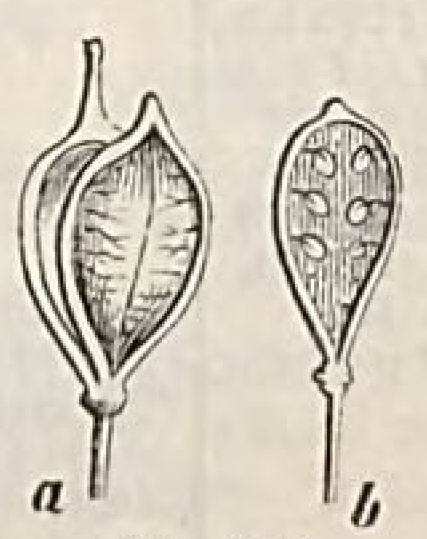


Fig. 402.

Gemeiner Leindotter (Camelīna satīva).

a Ein aufgesprungenes Schötchen; b dessen Scheidewand mit den Samen.

Benutzung. Beide Arten liefern ein brauchbares, süßschmeckendes Speise- und gutes Brennöl (§. 343.) und erste Art wird deshalb hier und da, in manchen Gegenden als Hauptölfrucht, kultivirt, weil die Pflanze sich schnell entwickelt, auf Sandboden guten und sichern Ertrag und ein dem Olivenöle fast gleich geachtetes fettes Oel giebt, wenn es gut gereinigt ist; die Samen dienen auch zu Vogelfutter. Der gemeine Leindottersamen liefert auch das früher officinelle **Dotteröl** (Olĕum sesămi vulgāris).

---

1) ʼΑνάστᾰσις, das Wiederaufleben; weil die Zweige im Wasser sich wieder ausbreiten. 2) hierochuntĭca, bei Jericho wachsend. 3) κάμʼ (episch für κάτα) herab, unter oder χαμαί am Boden (also statt Chamaelīna) und λίνον, līnum, Flachs; also unter Flachs vorkommend. 4) μύαγρος, myāgrum, Mäusefänger (μῦς Maus und ἄγρα Fang), eine Schlange und auch eine Pflanze, nach Einigen unsere Camelīna satīva, nach Andern Neslĕa paniculāta (§. 581.). 5) hat dottergelbe Blüten und wächst unter Lein. 6) angesät, angebaut. 7) mit kleinen (μικρός) Früchten (καρπός). 8) hat gezähnte (dentātus) Blätter.

Feinde (Parasitische Pilze):

Pythĭum *de Baryānum* Hesse, verdirbt die Stengel der Keimpflanzen. | Peronospŏra *parasitĭca de By.* Bltr u. Bltnstand. Cystŏpus *candĭdus* Lév. Bltr und Blüten.

VI. **Subularĭĕae**[1]. *Diplecolobĕae* O|| || (S. 422).

26. Subularĭa[1] L. XV. 1. (§. 405, 5.). **Pfriemenkresse.** Schötchen oval, bauchig, ohne Nerv und ohne Kiel; Fächer viersamig. Nur 1 deutsche Art, mit grasähnlichen Blättern.

* *S. aquatĭca*[2] L. **Wasser-P.** Etwa nur 0,02—0,08 m hohes, in Teichen unter Wasser oder auf Schlamm neben Teichen blühendes, Binsen (§. 722.) ähnliches Pflänzchen mit schmal-linealen, haarfein zugespitzten Bltrn und kleinem, wenigblütigem Schafte; ⊙; 6. 7; weiß. Fischteiche, sehr selten; bei Erlangen, in Thüringen, Braunschweig und im Holsteinschen.

§. 580. ***C. Siliculōsae***[3] ***angustisēptae***[4]. **Schmalwandige Schötchenfrüchtige. Schötchenklappen aufspringend, von der Seite her zusammengedrückt, kahnförmig, gekielt oder geflügelt; Scheidewand schmäler als der größte Querdurchmesser des Schötchens** (Fig. 403 u. 406.).

VII. **Thlaspidĕae**[5]. *Pleurorhizĕae* O= (S. 422).

27. Thlaspi[5] L. XV. 1. (§. 405, 9.). **Hellerkraut**[6] od. **Pfennigkraut**[6] (Fig. 403.). Schötchen von der Seite her zusammengedrückt, oval oder umgekehrt-eiförmig, oben ausgerandet; Fächer viel-, selten 2samig; Klappen kahnfg, auf dem Rücken geflügelt. Kräuter, deren Stengelblätter mit pfeil- oder herzförmiger Basis sitzen. 4 deutsche Arten, außerdem auf den Alpen (§§. 314 u. 315.) noch *Th. alpīnum*[7] Jacq. und *rotundifolĭum*[8] Gaud.

- Schötchen (Fig. 403, B.) fast kreisrund, rundum breit geflügelt und schmal ausgerandet; Griffel sehr kurz oder fehlend; Schötchen mit vielen, lang-gestreiften Samen; Stengelblätter länglich, meist buchtig gezähnt; Stengel 0,15—0,3 m; ⊙; 4—10; weiß. Auf Aeckern und Gartenländern lästiges Unkraut .... **Acker-H.** **Th. arvēnse*[9] L. ♀
- Sch. fast verkehrt-eirund, vorn breit ausgerandet und schmäler geflügelt; Samen nicht gestreift, glatt;
  - Griffel sehr kurz oder fehlend; Fächer 4samig; Stglbltr eirund-lanzettlich, ganzrandig oder geschweift-kleingezähnt; Wurzel nur einen ästigen Stgl treibend, 0,15 m hoch; ⊙; 3—5; weiß. Hier und da auf unfruchtbaren Feldern und Triften. — **Durchwachsenes H.** **Th. perfoliātum*[10] L.
  - Griffel deutlich; Wzl mehrere einfache Stengel treibend;
    - Fächer 2samig; Grfl von doppelter Länge der Schötchenausrandung; Stglbltr herzfg-länglich, fast ganzrandig; Staubbeutel gelb; Stgl 0,15—0,25 m; ♃; 4. 5; weiß. Auf kalkigen Bergabhängen (Böhmen, Hessen, Thüringen als nördlichste Grenze), selten. — **Berg-H.** **Th. montānum*[11] L.
    - F. 4- od. 8samig; Grfl meist kürzer als die Ausrandung; Stglbltr ei-herzförmig, fast ganzrandig; Staubbeutel purpur-violett; Stgl 0,1—0,25 m; ♃; 4. 5; weiß. Auf Bergabhängen und in Thälern, zerstreut, häufig im Erzgebirge und bei Dresden; in einer Varietät mit viel längeren Blbltrn als der Kelch und kürzeren Staubfäden (*Th. calaminăre*[12] Lej. et Court.) bei Aachen auf Galmeiboden. **Voralpen-H.** **Th. alpēstre*[7] L.

Benutzung. Die Samen des Acker-Hellerkrauts enthalten wie die des gemeinen Hirtentäschelkrauts 20 Prozent Oel (§. 343.), welches ohne üblen Geruch brennt.

---

1) Hat pfriemliche Blätter (subŭla Pfriemen). 2) im oder am Wasser (aqua) wachsend. 3) mit Schötchen (silicŭla) versehen. 4) mit schmaler (angŭstus) Scheidewand (septum). 5) θλάσπι oder θλάσπις bei Dioscorides, unser Hirtentäschelkraut, nach Fraas; nach Anderen eine Art Lepidĭum (S. 446), dessen zerquetschter Samen wie Senf gebraucht wurde (θλάω quetschen); auch wohl wegen der flachgedrückten (gequetschten) Schötchen. 6) wegen der Form der Schötchen. 7) auf Alpen wachsend. 8) mit runden (rotŭndus) Blättern (folĭa). 9) auf Ackerfeldern (arvum) wachsend. 10) mit durchwachsenem Blatte (per durch und folĭum Blatt). 11) auf Bergen (montes) wachsend. 12) auf Calamin oder Galmei, einem zinkhaltigen Mineral, wachsend.

§. 580.

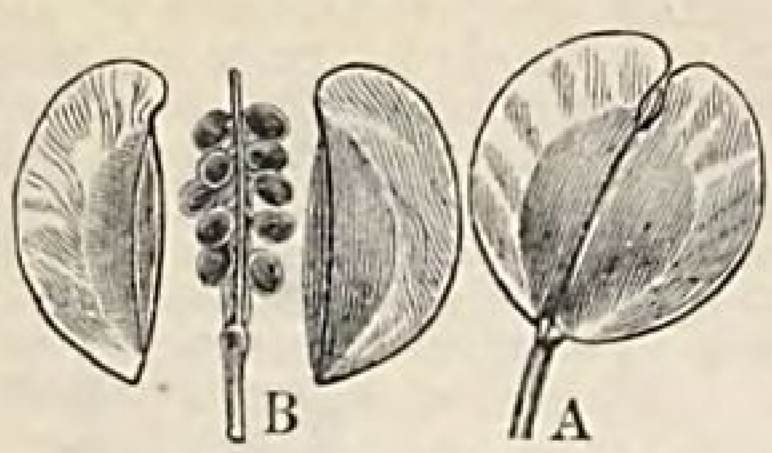


Fig. 403.
Acker-Hellerkraut (Thlaspi arvēnse).
A Geschlossenes Schötchen: rundlich-verkehrt-herzfg, am Rücken und oben breit geflügelt, mit einer schmal-linealen Bucht ausgerandet.
B Aufgesprungenes Schötchen; zwischen den 2 breitgeflügelten Klappen die schmale Scheidewand mit den Samen.

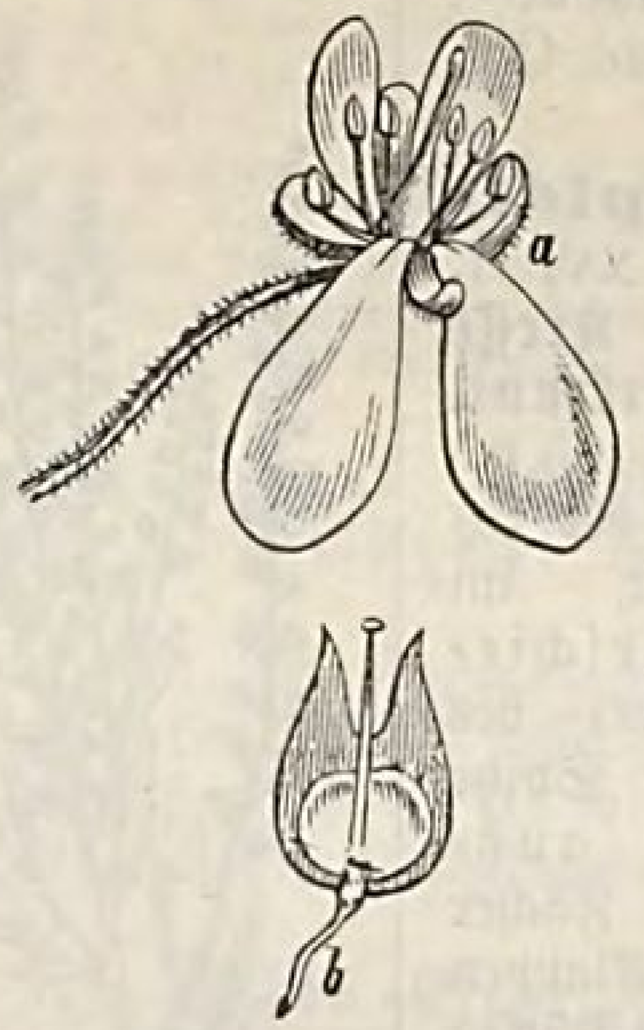


Fig. 404.
Doldenblütige Schleifenblume (Ibēris umbellāta).
a Blüte;
b Schötchen.

28. Ibēris[1] L. XV. 1. (§. 405, 8.). **Schleifenblume**[2] (Fig. 404.) oder **Bauernsenf**[3]. Schötchen und deren Klappen wie vorher, aber Fächer 1 samig und die 2 äußern Blbltr größer, strahlend. 2 deutsche Arten.

- Blkr. weiß oder lila; Traube verlängert; Stgl 0,15 bis 0,3 m;
  - Bltr länglich, nach unten keilig in den Stiel verschmälert, beiderseits 2—3zähnig; Schötchenklappen zsgeneigt; ☉; 7. 8; weiß, seltener lila. Aecker am Rhein, bei Halle, Göttingen, Würzburg.... **Bittere Sch.** *_I. amāra_[3] L. ♃
  - Bltr lineal-lanzettlich, ganzrandig, nur die untern Bltr lanzettlich, mit 1—2 Zähnen jederseits; Schötchenklappen ausgespreizt; ☉; 6. 7; weiß. Bei Boppart am Rheine............ **Mittlere Sch.** *_I. intermedīa_[4] Guersent. ♃
- Blkr. fleischroth bis rosenroth; Fruchttraube doldenfg, dicht; Bltr lanzettlich, ganzrandig, die untern schwach gezähnt; Stgl 0,15 bis 0,3 m; ☉; 6—8. Aus Südeuropa in Gärten bei uns als Zierpflanze zu Einfassungen (§. 352.) .... **Doldenblütige Sch.** *_I. umbellāta_[5] L. ‡

29. Teesdalīa[6] R. Br. XV. 1. (§. 405, 6.). **Teesdalie.** Wie bei *Ibēris*, aber Fächer 2samig und die 4 langen Stbgefäße am Grunde mit blattartigem Anhängsel; Schötchenklappen kahnförmig, kielrandig. 1 deutsche Art.

* *T. nudicaulis*[7] L. **Nacktstengliger Bauernsenf**[3]. Schötchen herzfg-verkehrt-eirund; Wzbltr spatelig, ganzrandig oder leierfg-fiederspaltig; die 2 äußern Blkrbltr größer; Stgl 0,08—0,2 m, einfach, nackt; ☉; 4—6; weiß; Sandpflanze in Heiden.

30. Biscutēlla[8] L. XV. 1. (§. 405, 21.). **Brillenschötchen**[9]. Vor allen durch die von der Seite her flach zusammengedrückten, zwei neben einander liegende, rundliche Schilde darstellenden Schötchen unterschieden. 1 deutsche Art.

* *B. levigāta*[10] L. **Glattfrüchtiges B.** Stgl 0,3—0,5 m; Bltr ausgeschweift-gezähnt bis buchtig-fiederspaltig oder ganzrandig; Schötchen am Grunde und an der Spitze ausgerandet; ♃; 5—8; gelb. Felsen und sandige Orte, sehr zerstreut durch Mitteldeutschland bis Magdeburg, Nordhausen und Hameln; im Elsaß, Baden, Württemberg und Baiern in den Alpen.

---

1) Ἴβηρις der Griechen ist unser Lepidīum ibēris. Iberische oder abendländische Pflanze. Nach Fraas der Name des Dioscorides für unsere in Griechenland häufige Ibēris amāra L. 2) wegen der 2 längern Blkrbltr (Fig. 404.). 3) der Samen schmeckt scharf und bitter (amārus). 4) in der Mitte (medīum) stehend zwischen 2 anderen Arten. 5) doldenförmig (umbēlla Dolde). 6) nach dem englischen Botaniker R. Teesdal benannt. 7) mit nacktem (nudus) Stengel (caulis). 8) Doppeltschüsselchen (bis zweimal und scutēlla Schüsselchen); wegen der Schötchenform. 9) wegen der Aehnlichkeit mit einer Brille. 10) mit glatten (levigātus geglättet) Schötchen.

§. 580. VIII. **Lepidineae**[1]. *Notorhizeae* O || (S. 422).

31. Lepidium[1] L. XV. 1. (§. 405, 7.). **Kresse oder Pfefferkraut.** Schötchen (Fig. 405, b.) von der Seite her zusammengedrückt, im Umrisse sehr verschieden, meist herz- bis eifg, an der Spitze meist etwas ausgerandet; Fächer einsamig; Klappen kahnfg, auf dem Rücken gekielt oder geflügelt. 6 deutsche, weißblühende Arten.



Fig. 405.
Gartenkresse (Lepidium sativum).
a Oberer Theil der blühenden Pflanze (5mal verkleinert). Blüten in verlängerten Trauben am Ende der Aeste. Oberste Bltr sitzend, lineal, die nächst tiefern eingeschnitten oder gelappt.
b Schötchen derselben: rundlich-oval, stumpf und ausgerandet; zwei einsamige Fächer.

- Schötchen an der Spitze deutlich ausgerandet;
  - Stglbltr pfeilfg umfassend;
    - Bltr gezähnt, weichhaarig, länglich; Schötchen oval, nach der Spitze zu breit geflügelt, warzig punktirt, wagerecht abstehend; Stgl 0,15—0,3 m; ⚇; 5—8. Auf Brachäckern und unter der Saat hier und da ..... **Brachen- oder Feldkresse** (*Thlaspi campestre*[1] L.) **L. campestre*[2] R. Br. ♀
    - Bltr umgekehrt-eirund, fein behaart, alle unzertheilt, geschweift-gezähnt; Schötchen abstehend, rundlich-herzförmig, ungeflügelt, aufgedunsen, adrig-runzlig; Stgl 0,3—0,5 m; ♃; 5. 6. Auf Weiden und an Wegen, selten. — — **Stengelumfassende Kr.** (*Cochlearia draba*[3] L.) **L. draba*[3] L.
  - St. nicht umfassend, kahl (Fig. 405 a.);
    - Schötchen aufrecht, der Spindel angedrückt, rundlich-oval, nach der Spitze zu breit geflügelt; Blbltr von doppelter Kchlänge; untere Bltr gestielt, doppelt- oder einfach-fiederspaltig, die obern sitzend, lineal, ungetheilt; Stgl 0,3—0,6 m und wie die ganze Pflanze hechtblau bereift; ☉; 5—7. Orient; in Gärten angebaut und auf Schutt und bebautem Boden verwildert............................ **Garten-Kr.** **L. sativum*[4] L. ♆
    - Sch. abstehend, rundlich-oval, an der Spitze schmal geflügelt; untere Bltr gestielt, fiederspaltig, mit eingeschnittenen Fiedern, obere Bltr sitzend, lineal, unzertheilt; Blüten meist nur mit zwei Stbgefäßen und ohne Blkr.; Stgl 0,15 bis 0,3 m; ☉ oder ⚇; 5—8. Häufig an und auf Mauern und auf Schutt; übelriechend.... **Stink- oder Schutt-Kr.** **L. ruderale*[5] L.
- Sch. nicht oder kaum ausgerandet; Stglbltr nicht umfassend;
  - Schötchen eifg, spitz, ungeflügelt, aufrecht abstehend; untere Bltr länglich-spatelig, sägezähnig oder gegen die Basis fiederspaltig, die obern ganzrandig, linealisch; Stgl 0,3—0,6 m; ☉; 6—9. Hügel, Wege, Schutt; von Süddeutschland bis ins südwestliche Hannover als östlichstes Vorkommen............... **Grasblätterige Kr.** **L. graminifolium*[6] L.
  - Schötchen rundlich, kaum ausgerandet, abstehend, ungeflügelt; untere Bltr lang gestielt, eifg, kerbsägig; Stglblätter sitzend, lanzettlich und linealisch, die obern ganzrandig; Stgl 0,25—1 m; ♃; 5. 6. Am Seestrande in Holstein und Mecklenburg, an salzigen Orten u. Salinen Mitteldeutschlands, auch angebaut... **Breitblätterige Kr.** **L. latifolium*[7] L. ♆

1) Λεπίδιον des Dioscorides ist unsere Gartenkresse; Verkleinerungswort von λεπίς Schuppe, wegen der Schötchenform. 2) auf Feldern (campus) wachsend. 3) ist der Gattung Draba (S. 440) ähnlich. 4) angesäet, angebaut. 5) auf Schutt (rudĕra) wachsend. 6) hat Grasblättern (folium Blatt und gramen Gras) ähnliche Blätter. 7) mit breiten (latus) Blättern (folium).

Benutzung. Die **Gartenkresse** (seltener die breitblätterige Kresse) wird fast überall §. 580.
in Europa in Küchengärten als Salat- (§. 328, 4.) und Gewürzpflanze (§. 328, 9.) kultivirt. Sie enthält ein scharfes ätherisches Oel und in den schleimigen Samen 58 Proz. fettes Brennöl; Samen und Kraut waren deshalb früher officinell (Semīna und Herba nasturtīi hortēnsis). Das frische Kraut wirkt harntreibend und antiscorbutisch. Das Kraut der **Stinkkresse** soll das Ungeziefer aus den Zimmern vertreiben. Eine Abkochung dieses Krauts gebrauchen unsere Bauern wie die Russen gegen Wechselfieber. Der rothbraune Samen der Gartenkresse keimt sehr schnell, nach 2—3 Tagen. Er wird deshalb, um winters in Zimmern in einigen Tagen etwas Grünes zu haben, in nasse, um eine Weinflasche gewickelte Heede oder in feuchte Badeschwämme gesäet.

32. Hutchinsia[1] R. Br. XV. 1. (§. 405, 11.). **Hutchinsie.** Schötchen seitlich zsgedrückt, Klappen kahnfg, aber ungeflügelt; Fächer 2samig. 2 deutsche Arten.

* *H. petraea*[2] R. Br. (*Lepidīum*[3] *petraeum*[2] L. od. *Hornungīa*[4] *p.* Rchb.). **Stein-Kresse.** Stgl 0,03—0,1 m, ästig, beblättert; Bltr gefiedert, mit ovalen oder spitzlichen Fiederchen; Schötchen kahnförmig; ⊙; 4. 5; weiß. Kalk- und Gypshügel; Süddeutschland, Thüringen; häufig auf den Gypsbergen bei Steigerthal im Hohenstein'schen.

* *H. alpīna*[5] R. Br. (*Lepidīum*[3] *alp.* L.). **Alpen-Kresse, Gams-Kresse.** Stgl 0,05—0,1 m, einfach, nackt; Wrzlbltr rosettig, gefiedert; Schötchen ovallanzettlich; ♃; 6—9; weiß. Auf hohen Kalkalpen gegen die Schneeregion hin und durch die Flüsse in die Ebenen herab (§§. 314, 315.).

* **33. Aethionēma**[6] *saxatīle*[7] R. Br. XV. 1. **Steintäschel.** Kleines Kräutchen mit länglich linealischen Bltrn und rothen Blütentrauben an steinigen Orten der Kalkalpen und mit den Flüssen in die Ebene herabgehend bis Landshut (§. 312.).

34. Capsēlla[8] Vent. XV. 1. (§. 405, 10.). **Täschelkraut**[9] od. **Hirtentäschel**[9]. Schötchen seitlich zsgedrückt, verkehrt-dreieckig (Fig. 406.) oder umgekehrt-eirund; Klappen auf dem Kiele stets ungeflügelt; Fächer vielsamig. 2 deutsche Arten, mit weißen Blüten.

♀* *C. bursa*[10] *pastōris*[11] L. **Gänsekresse** oder **gemeines T.** Stgl 0,2—0,4 m; Bltr schrotsägefg-fiederspaltig, mit eifg-3eckigen Zipfeln, etwas gezähnt, die obern Bltr stengelumfassend, ungetheilt; Schötchen 3eckig-verkehrt-herzfg (Fig. 406.); ⊙; 3—10. Ueber ganz Europa verbreitet. In Deutschland überall an Wegen gemein; als Gartenunkraut oft lästig. Sehr veränderlich: **a.** *integrifolīa*[12], mit ganzrandigen Bltrn; **b.** *sinuāta*[13], mit buchtig-gezähnten Blättern; **c.** *pinnatifīda*[14], mit fiederspaltigen Blättern; **d.** *apetāla*[15], ohne Blbltr.

* *C. procūmbens*[16] L. (*Lepidīum*[3] *pr.* L.). **Liegendes T.** Stgl 0,05—0,1 m; alle Bltr fiederspaltig oder Wrzlbltr leierfg-fiederspaltig und Stglbltr lineal-lanzettlich; Schötchen umgekehrt-eifg oder elliptisch; ⊙; 5—7. Triften und Grasplätze, vorzüglich auf salzhaltigem Boden (§. 302.), selten und im Süden Hannovers die Nordgrenze erreichend.

Benutzung. Die Samen des Hirtentäschelkrautes enthalten wie die des Acker-Hellerkrauts (S. 444) gegen 20 Proc. gutes und ohne übelen Geruch brennendes Oel.



Fig. 406.
Schötchen des **Hirtentäschelkrauts** (Capsēlla bursa pastōris).
Verkehrt-herzfg-3eckig, mit kurzem Griffel gekrönt. Darüber der Querdurchschnitt, welcher die schmale Scheidewand und die beiderseits gekielten Klappen zeigt.

---

1) Nach der Irländerin Miß Hutchins, einer fleißigen Alpenwanderin und Kennerin der Kryptogamen. 2) auf Felsen (petra, πέτρα) wachsend. 3) ☞ S. 446, N. 1. 4) nach dem Apotheker Hornung in Aschersleben benannt. 5) auf Alpen (alpes) wachsend. 6) zusammengesetzt aus αἴθος Brand, ἴος Pfeil und νῆμα Faden, mit Bezug auf die Form der Staubfäden. 7) auf Felsen (saxa) wachsend. 8) capsēlla, Verkleinerungswort von capsa, capsŭla, Büchse, weil die Schötchen einer kleinen Tasche (Hirtentasche) ähneln. 9) wegen der Schötchenform. 10) bursa im Mittellatein ein lederner Beutel, Geldbeutel, daher Börse. 11) des Hirten (pastor). 12) mit ganzrandigen (intĕger) Blättern (folĭa). 13) sinuātus buchtig. 14) fiederspaltig (pinna Fieder u. findĕre spalten). 15) ohne (ἀ) Blumenkronblätter (petăla). 16) mit niederliegendem (procūmbens) Stengel.

35. Senebiēra[1] Pers. XV. 1. (§. 405, 23.). **Krähenfuß.** Schötchen von der Seite her stark zusammengedrückt und entweder nierenförmig und unten ausgerandet oder oben und unten ausgerandet, fast 2knotig; Fächer einsamig, unvollständig- od. nicht aufspringend, in 2 geschlossene Glieder zerfallend. Kleine Pflanzen mit ästigem, auf der Erde liegendem, 0,08—0,3 m langem Stengel, kleinen, weißen Blüten und bei den 2 deutschen Arten mit fiedertheiligen Blättern.

♀* *S. coronōpus*[2] Poir. (*Cochleariă*[3] *coronōpus*[2] L.; *Coronōpus*[2] *Ruellĭi*[4] All.; *C. squamātus*[5] Aschs.). **Krähenfußblätterige Senebiere oder kriechender K.** Blütenstiele kürzer als die Blüte; Schötchen fast nierenförmig, mit dem Griffel gekrönt, runzelig, am Rande fast strahlig-gestreift und gezähnelt (Fig. 407.); ⊙; 5—8; weiß. An Wegen, Gräben, in Dörfern.

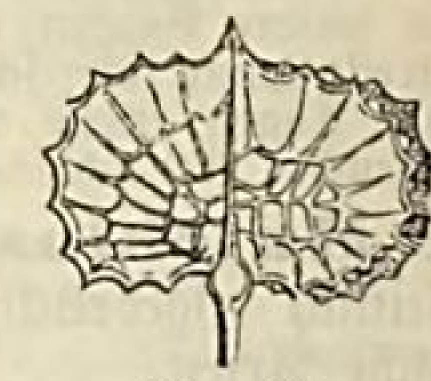


Fig. 407.
Schötchen des kurztraubigen Krähenfußes (Senebiĕra coronōpus).

♀* *S. didўma*[6] Pers. (*Lepidĭum*[7] *did.* L.; *Coronōpus*[2] *didўmus*[6] Sm.). **Zweiknotiger Krähenfuß.** Blütenstielchen länger als die Blüte; Schötchen zweiknotig, am Grunde und an der Spitze ausgerandet, ohne Griffel; ⊙; 7. 8; weiß. An Ufern und unbebauten Orten (bei Altona, Hamburg, Danzig), mit Schiffsballast aus Amerika eingewandert.

§. 581. ***D. Nucamentacēae***[8]. **Nußartige. Frucht nicht aufspringend (Nüßchen).**

IX. Isatidĕae[9]. *Notorhizĕae* || O (S. 422).

36. Neslēa[10] Desv. XV. 1. (§. 405, 16.). **Hohldotter** (Fig. 408.). Nüßchen mit bleibendem Griffel, fast kugelig-linsenförmig, 1fächerig, 1samig. 1 deutsche Art.



Fig. 408.
Querdurchschnittenes, fast kugeliges Nüßchen des rispigen Hohldotters (Neslĕa paniculāta). Der horizontale Samen ist nicht durchschnitten.

♀* *N. paniculāta*[11] Desv. (*Myăgrum*[12] *paniculātum*[11] L.; *Vogelĭa*[13] *paniculāta*[11] Horn.). **Rispiger H.** Von Stern- und Gabelhärchen schärflich; Stgl 0,15—0,5 m, schlank, oben ästig; Bltr länglich, am Stengel mit pfeilförmigem Grunde sitzend; Nüßchen netzadrig; ⊙; 6. 7; gelb. Häufig unter der Saat und auf Brachäckern.

37. Isătis[9] L. XV. 1. (§. 405, 18.). **Waid**[14]. Nüßchen flachgedrückt, länglich, auf sehr dünnem Stiele hängend, 1fächerig und 1samig. Nur 1 deutsche Art.



Fig. 409.
Ein Stengelstück vom Färberwaid (Isătis tinctorĭa). Blätter lanzettlich, tief-pfeilfg stengelumfassend.

⚓ ♀* *I. tinctorĭa*[15] L. **Färber-W., deutscher Indigo.** Stgl 0,25—1 m, ästig; Bltr am Stgl pfeilfg-lanzettlich (Fig. 409.); Schötchen schwarzbraun, etwa 3mal so

1) Joh. Senebier starb 1809 als Pastor und Bibliothekar zu Genf, berühmter Pflanzenphysiolog (Physiologie végétale etc. 5 Bde. Genf 1800.). 2) κορώνη Krähe und πούς Fuß; also Krähenfuß; wegen Aehnlichkeit der Blätter damit. 3) ☞ Seite 441, Note 17. 4) Jean Ruel, geb. 1474 zu Soissons, gest. 1537 zu Paris, schrieb De natura stirpium libri tres. Paris 1536. 5) mit Schuppen (squama). 6) gedoppelt (mit zweiknotigen Schötchen). 7) ☞ Seite 446, Note 1. 8) nucamĕntum von nux Nuß. 9) Isătis, ἰσάτις des Dioscorides, kommt in Griechenlands Gebirgen vor und diente den Alten zur Heilung von Geschwüren (ἰσάζω gleichmachen, nämlich die Haut, heilen). 10) J. A. N. de Nesle, ein französischer Botaniker, der eine Introduction à la Botanique schrieb. 11) panicŭla Rispe. 12) ☞ S. 443, N. 4. 13) Rud. Aug. Vogel, geb. 1724 zu Erfurt, gest. 1774 als Professor der Medicin zu Göttingen, schrieb über Botanik und Arzneipflanzen. 14) althochdeutsch weit, englisch wood, mittellateinisch guadum, gaida. 15) tinctorĭus, zum Färben gehörig, dienlich.

lang als breit, keilfg, nach der Spitze zu fast spatelig abgestumpft; ⚇; 5. 6; §. 581.
gelb. Mittel- und Südeuropa; an Flußufern sehr zerstreut und früher auch häufig kultivirt.

Benutzung. Aus dem Waid kann ebenso wie aus der Indigopflanze (§. 430.) Indigo gewonnen werden; er wurde deshalb früher im großen, besonders in Frankreich, in Thüringen, in der Lausitz und im Brandenburg'schen als Farbepflanze (§. 347, C.) zum Blau- und Grünfärben angebaut, jetzt etwa nur noch bei Gotha, Erfurt und Langensalza. In Skalitz in Ungarn wird Waid viel gebaut und liefert jährlich an 1500 Ctr. Farbe, die als Kugelwaid zum Färben blauen Tuches in Handel kommt. Kaiser Rudolph von Habsburg ließ 1209 an 66 thüringische Raubschlösser zerstören; die Erfurter säeten auf die Stätte der zerstörten Burgen Waidsamen. Jul. Cäsar erzählt in seinem Werke über den gallischen Krieg, daß die Britannier sich mit Waid (vitrum) blau gefärbt und deshalb in der Schlacht ganz gefährlich ausgesehen hätten. — Die Bltr werden 3mal im Jahre abgeschnitten und zu kleinen Ballen oder Kugeln geformt zum Blau- oder Grünfärben und zur Darstellung des deutschen Indigos benutzt, welcher jetzt aber durch den echten Indigo fast völlig verdrängt ist, dem der Waid jetzt nur zur Ersparung zugesetzt wird. Aus den Samen wird ein fettes, gleich dem Leinöl verwendbares Oel gepreßt. — Aus *I. lusitanĭca*[1] L. wird in Frankreich ebenfalls Waid gewonnen.

♀ **38. Myăgrum**[2] *perfoliātum*[3] L. **Durchwachsener Hohldotter.** Ein bläulich bereiftes, meist ästiges, 0,3—0,6 m hohes Kraut mit gelblichen Blüten und länglichen, pfeilförmig umfassenden Bltrn; die Wrzlbltr rosettig und buchtig gezähnt. Mit fremden Samen eingeführt und unter der Saat Süddeutschlands, selten.

XI. **Zillĕae**[4]. *Orthoplocĕae* O>> (S. 422).

* **39. Calepīna**[5] *Corvīni*[6] Desv. (§. 405, 17.). **Corvin's Calepine.** Stgl 0,3—0,5 m; unterste Bltr rosettig, buchtig fiederspaltig, obere länglich, pfeilförmig; Nüßchen rundlich-eifg, kurz zugespitzt, runzelig; ⊙ und ⚇; 5. 6; weiß. Brachfelder am Niederrhein, häufig.

XII. **Buniadĕae**[7]. *Spirolobĕae* (S. 422).

40. Bunĭas[7] L. XV. 1. (§. 405, 19.). **Zackenschötchen** oder **Bergkohl.** Nüßchen eifg oder stumpf-4kantig, höckerig-4flügelig, mit 2 oder mit 2 Paar übereinander gestellten, 1samigen Fächern. 1 deutsche Art.

⚘* *B. orientālis*[8] L. **Morgenländisches Z.** Sgl 0,25—1 m; Nüßchen eifg, schief geschnäbelt, warzig, ungeflügelt, 2fächerig; untere Bltr leierfg-schrotsägig; ⚇; 5—7; gelb. Grasplätze, Flußufer, Rheinhessen, Pfalz und am Ostseestrande, selten; wird auch als Futterpflanze kultivirt (§. 330, 3.).

B. erucāgo[9] L., γογγύλη ἀγρία Diosc. **Schrotsägeblätteriges Z.** Nüßchen 4flügelig; wächst in Griechenland häufig in Gärten und unter der Saat.

Benutzung. Die Bltr der ersten Art werden in Rußland und Polen gegessen. Die Pflanze wird auch als gutes Futterkraut empfohlen. Wurzel und Kraut der letzten Art werden noch jetzt wie früher in Griechenland gegessen.

E. Lomentacĕae[10]. Gliederhülsige. Frucht nicht aufspringend, sondern quer in übereinander stehende 1samige Glieder sich trennend (Fig. 412.).

XIII. **Cakilinĕae**[11]. *Pleurorhizĕae* =O (S. 422).

41. Cakĭle[11] Tourn. XV. 1. (§. 405, 20.). **Meersenf.** Gliederfrucht zweigliederig, zweischneidig zsgedrückt, das untere Glied eckig-kreiselfg, das obere eckig-eifg in den Griffel verschmälert, jedes 1samig und 1fächerig. 1 deutsche Art.

* *C. maritĭma*[12] L. **Gemeiner M.** Stgl 0,15—0,3 m, ausgebreitet-ästig; Bltr fleischig, gestielt, fiederspaltig oder ganz; oberes Fruchtglied schwertfg zulau-

1) In Lusitanien, dem jetzigen Portugal einheimisch. 2) ☞ S. 443, Note 4. 3) siehe S. 254, Note 5. 4) nach der Gattung Zilla (arabischer Name). 5) Calepīna statt Chalepina, d. h. Pflanze aus Chalep (Aleppo). 6) Corvinus, ein Italiener, Zeitgenosse des Dominikaners Barrelier († 1673), dem er eine Anzahl Pflanzenabbildungen für sein Bilderwerk Plantae per Gallĭam, Hispanĭam et Italiam observātae lieferte. 7) bunĭas, βουνίας, war bei den Alten eine Art Rübe von rettigähnlicher Gestalt, von βουνός, Hügel, weibliche Brust, weil die Pflanze auf trocknen Hügeln wächst od. weil das Nußschötchen einer Brust ähnlich ist. 8) aus dem Oriente (oriens) stammend. 9) erūca S. 437, Note 6 und der Endung ago: also eine der Erūca (S. 438) ähnliche Pflanze. 10) lomēntum Gliederfrucht (☞ §. 129.). 11) Cakĭle soll der arabische Name dieser Pflanze sein. 12) am Meere (mare) wachsend.

§. 581. send; ⊙; 7—9; violett. Auf Sandboden nur am Strande (§. 302.) der Nord- und Ostsee, häufig.

XIV. **Raphanĕae**[1]. *Orthoplocĕae* O>> (S. 422).

42. Crambe[2] L. XV. 1. (§. 405, 21.). **Meerkohl.** Gliederfrucht 2gliederig; Glieder einfächerig, oberes eifg-kugelig, einsamig, unteres nicht davon getrennt, durch Verkümmerung stielartig, samenlos; Samen an langer, aufsteigender Nabelschnur hängend (Fig. 410.); längere Stbfäden an der Spitze mit einem seitlichen Zahne. 1 deutsche Art mit kreideweißen Blüten, 33 cm langen Wrzlbltrn und rispig-ästigem, 0,3—0,6 m hohem Stengel.

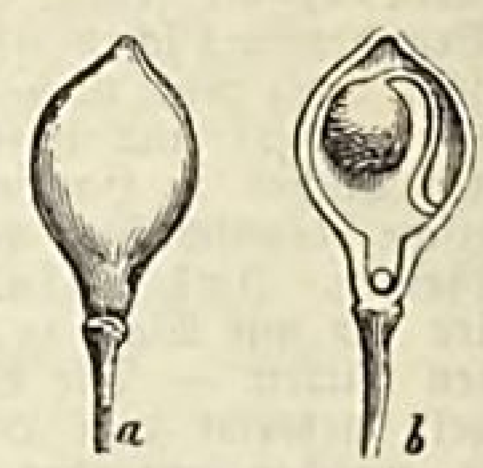


Fig. 410. **Gemeiner Meerkohl** (Crambe maritĭma). a Nüßchen; b senkrecht durchschnitten, um den Nabelstrang und das untere, samenlose stielfge Glied zu zeigen.

Bltr einfach, rundlich, wellenrandig und ausgebuchtet-gezähnt und nebst dem Stgl hechtblau und kahl; ♃; 5. 6. Nur am Meerstrande (§. 302.) der Nord- und Ostsee, selten (Holstein, Rügen, Mecklenburg. **Seekohl-** oder **gemeiner M.** **C. maritĭma*[3] L.

Wzlbltr doppelt-zsgesetzt, mit länglichen, gezähnten Fiederchen oder eingeschnitten; jüngere Bltr steifhaarig, ältere nebst Stgl kahl; ♃; 4. 5. Auf trocknen Wiesen und Aeckern in Mähren, Ungarn bis in die Krim. Aus dem Morgenlande eingewandert... **Ungarischer** oder **russischer M.** *C. tatarĭa*[4] Jacq.

Benutzung. Wird wie Gemüsekohl benutzt, namentlich liefern die jungen Blätter beider Arten ein schmackhaftes Gemüse (§. 328, 4.), weshalb die Pflanze namentlich in England und Schottland gebaut wird. Der **russische** Meerkohl wird besonders in der Moldau und Wallachei wie Blumenkohl benutzt. Er hat eine große, fleischige, süßliche Wurzel, welche die Ungarn geschält als Salat und gekocht als Gemüse essen.

43. Rapĭstrum[5] Boerh. (*Myăgrum*[6] L.). XV. 1. (§. 405, 22.). **Rapsdotter.** Gliederfrucht 2gliederig, oberes Glied eifg, längsgefurcht, unteres davon getrennt und stielrund, beide einfächerig und einsamig; Nabelstrang sehr kurz und Stbfäden ohne Zähne. Gelbblühende, steifhaarige Kräuter mit ästigem, 0,3—1 m hohem Stengel. 2 deutsche Arten.

Griffel kegelfg, kürzer als das obere Glied des Früchtchens; Bltr fiederspaltig, deren Zipfel länglich, ungleich oder eckig-gezähnt; ♃; 6. 7. Auf Aeckern und Schutt in Süddeutschland, in Norddeutschland bis Halberstadt und Steigerthal.................. **Mehrjähriger R.** **R. perēnne*[7] L. ⚲

Gfl fädlich, so lang oder länger als das obere Glied des Früchtchens; Bltr leierfg, kurz gezähnt, Endlappen sehr groß, eifg; ⊙; 6. 7. Auf Aeckern und Brachfeldern eingewandert mit Luzernsamen; vom Elsaß bis Bingen am Rheine und Thüringen .... **Runzliger R.** **R. rugōsum*[8] L. ⚲

44. Raphănus[1] L. XV. 2. (§. 406, 18.). **Rettig.** Gliederschote (Fig. 411.) walzig, kegelfg zugespitzt, 1- oder 2gliederig; Glieder schwach angedeutet, mehrsamig; Samen im innern, korkigen Marke liegend. 1 deutsche Art.

⚲ ✿* *R. satīvus*[9] L. **Garten-Rettig.** Stgl 0,5—1,25 m; Wrzlbltr leierfg-fiederspaltig; Gliederschote aufgedunsen, walzig, langzugespitzt, wenig od. gar nicht eingeschnürt (Fig. 411.); ⊙ od. ⊙⊙; 6—8; lila oder weiß, violett geadert. Aus China stammend und bei uns in mehreren Spielarten häufig in Gemüsegärten und

---

1) Ῥάφανος unser Raphănus satīvus, bei Theophrast ῥαφανίς, Rettig, genannt, von ῥάπυς Rübe, wegen der rübenförmigen Wurzel oder von ῥα leicht, schnell und φαίνεσθαι sich zeigen, schnell auflaufen. Nach C. Jessen bezeichnet ῥαφανίς aber nicht bloß Raphănus L., sondern vorzüglich die Rüben-tragenden Arten von Brassĭca L. (S. 433). Nach Schneider wurde schon zu Zeiten des Aristoteles der Ausdruck κράμβη für Kohl allgemein und der frühere Name für Kohl, ῥάφανος bezeichnete Rettig, wofür die Alten auch ῥαφανίς gebrauchten. 2) κράμβη unsere Brassĭca oleracĕa (Seite 433 und 427, Note 1.) oder eine Spielart davon; vielleicht aus καράμβη oder κεράμβη verkürzt, von κείρω abschneiden, weil die Blätter und Sprossen wiederholt abgeschnitten werden. Nach Andern von κράμβος trocken; wegen des Standorts an sandigen Meeresufern. 3) am Meere (mare) wachsend. 4) tatarisch. 5) von rapa (S. 433, N. 15.) und astrum (Endung, welche Aehnlichkeit bedeutet); also einem Rübenraps ähnlich. 6) ☞ S. 443, Note 4. 7) ausdauernd. 8) runzelig (ruga Runzel). 9) angepflanzt.

auf Feldern als Gemüsepflanze (§. 328, 1.) und Gewürzpflanze (§. 328, 9.) angebaut und verwildert. §. 581.

a. *R. s. radicŭla*[1]) L. **Monatrettig**[2]), **Radieschen.** Wurzel rübenfg, mild mit zartem Fleische. Aendert ab mit länglicher und fast kugeliger, weißer, rother oder violetter Wurzel. Wird häufig gegessen.

b. *R. s. vulgāris*[3]). **Gemeiner Gartenrettig.** Wrzl groß, dick, fleischig, rübenfg, scharfschmeckend. **Sommerrettig** mit fleischiger, jähriger Wurzel; **Winterrettig** mit zweijähriger Wurzel; beide mit bald weißer, bald schwärzlicher, bald rundlicher, bald langer Wurzel. Die graue Wurzel des Sommerrettigs und die schwarze Wrzl des Winterrettigs werden häufig roh mit Salz gegessen.

c. *R. s. oleifĕrus*[4]) od. *chinēnsis*[5]). **Oelrettig.** Wurzel dünn, spindelfg, zähe. Eine ergiebige, bei uns jedoch selten kultivirte und dem Raps weit nachstehende Oelpflanze (§. 343.).

Benutzung. Rettige werden sämmtlich roh mit Salz zu Butterbrot oder gekocht meist nur als Zukost, namentlich zu Rindfleisch, gegessen, sind schwer verdaulich, werden aber wegen ihrer schleimlösenden und den Harnabgang befördernden Eigenschaft bei Magen- u. Brustverschleimungen, sowie in Nieren- und Blasenkrankheiten als Hausmittel empfohlen. Auf die Haut gelegt dienen die Rettige auch als Hautreizmittel. Das Oel des Samens vom Oelrettig verbrennt schnell und unter vielem Rauche, den die Chinesen zur Verfertigung ihrer Tusche (siehe Sesămum §. 665.) gebrauchen. Das Rettigkeilen (Rahanismus oder ῥαφανίδωσις) war bei den Athenern eine Strafe für Ehebrecher.

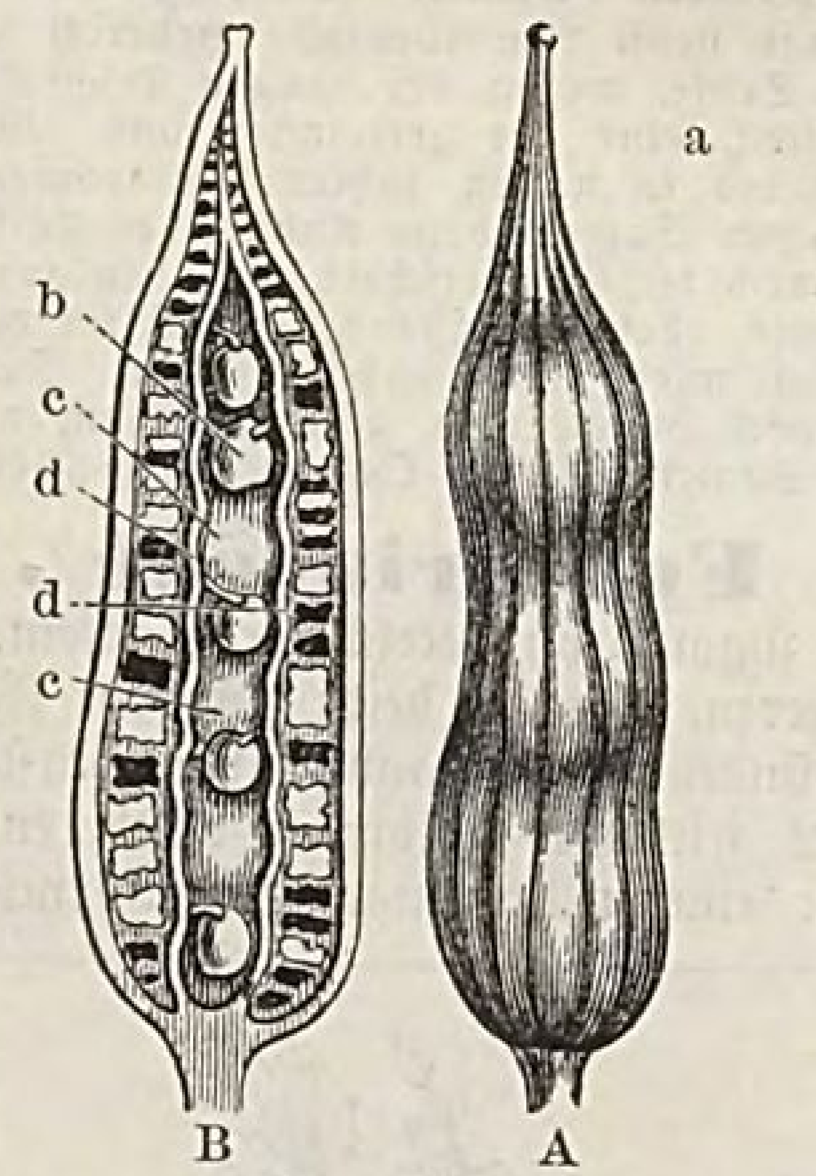


Fig. 411.
Gliederschote des Gartenrettigs.
A Die geschnäbelte, aufgeschwollene, nicht aufspringende Schote (Glieder-Schote) mit Schnabel a.
B Dieselbe nach der Länge mit der Scheidewand parallel durchschnitten, um den innern Bau zu zeigen; b Samen mit dem Nabelstrange, mit welchem auch die übrigen Samen beiderseits am Samenträger d befestigt sind; c Scheidewände zwischen den Samen.

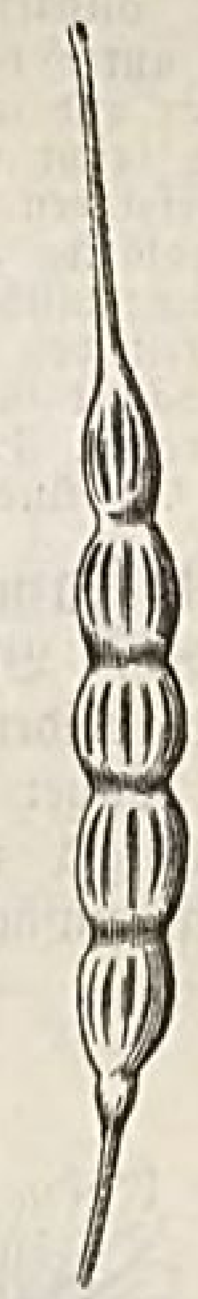


Fig. 412.
Gliederschote des Ackerrettigs (Raphanīstrum arvēnse Wallr.). Walzig, lang-geschnäbelt, perlschnurförmig querabgeschnürt und bei der Reife furchig-gerieft.

Feinde:

I. Käfer.
Ceuthorhy̆nchus *boragĭnis* F. Bltr.
— *assimĭlis* F. Blüten.
Phyllotrēta *nemŏrum* F. Bltr.
Psylliŏdes *chrysocephăla* E. H. Bltr.

II. Schmetterlingsraupen.
Pontĭa *brassĭcae* L. Bltr.
— *Daplidĭce* L. Bltr.
— *rapae* L. u. *napi* L. Bltr.
Botis *margaritālis* Hb. Bltr.

III. Wespen.
Athalĭa *spinārum* F. (Tenthrēdo *flava* Scop.). Bltr u. Blüten.

IV. Zweiflüglerlarven.
Anthomy̆a *florālis* Meig. Wurzeln.

V. Blattläuse.
Aphis *erysĭmi* Kalt. Stgl u. Bltr.
— *brassĭcae* L. Stgl u. Bltr.

VI. Parasitische Pilze.
Cystōpus *candĭdus* Lév. Bltr u. Blüten.

45. Raphanistrum[6]) Tourn. XV. 2. (§. 406, 17.). **Kriebelrettig**[7]). Gliederschote geschnäbelt, walzig, bei der Reife perlschnurförmig-querabgeschnürt und in einzelne, längsgefurchte Glieder sich quer trennend (Fig. 412.). 1 deutsche Art.

1) Hat nur eine kleine Wurzel (radix), daher auch Radieschen. 2) die Wurzel ist in 3 Monaten ausgebildet. 3) gemein. 4) Oel (olĕum) tragend (-fĕrus). 5) in China angebaut und einheimisch. 6) raphănus Rettig und -astrum Stern, Aehnlichkeit; also eine raphănus-ähnliche Pflanze. 7) weil man früher fälschlich den Genuß des mit diesem Samen verunreinigten Getreides für die Ursache der Kriebelkrankheit (raphanĭa) hielt, welche vielmehr durch das Mutterkorn verursacht wird.

♀* *Raphanīstrum arvēnse*[1] Wallr. (*R. lampsāna* Gärtn.; *Raphānus raphanīstrum* L.). **Ackerrettig**[1], **Heidenrettig**, **Hederich**. Stgl 0,3—0,6 m, ästig, rückwärts steifhaarig; untere Bltr leierfg-fiedertheilig, obere länglich, sägezähnig und steifhaarig; junge Schoten zuweilen weichhaarig, später kahl; ⊙; 5—9; mit weißen, röthlich-blaugeaderten Blüten (*R. arvēnse*[1] Tourn.) oder mit blaßgelben, dunkler geaderten Blüten (*R. segētum*[2] Tourn.). An Wegen und auf Aeckern unter der Saat nebst dem ebenfalls **Hederich** oder **Heerk** genannten viel häufigern Ackersenfe und weißen Senfe, wegen der langen Keimfähigkeit der Samen, die zahlreich sind und sich leicht verbreiten, eins der gemeinsten und lästigsten Ackerunkräuter, vorzüglich auf Getreidefeldern, besonders in nassen Jahren. Ausraufen der Pflanzen vor der Samenreife und sorgfältig gereinigter Samen beim Anbau der Kulturpflanzen ist das einzige rationelle Vertilgungsmittel. Durch die Gliederschote und den aufrechten, anschließenden Kelch und die Rauhigkeit des Stengels oder wenigstens der Blätter vom Ackersenfe, der häufig von Landleuten damit verwechselt wird, leicht unterscheidbar. Die noch junge Pflanze wird gemischt mit anderem Futter von Hausthieren gern gefressen, die Blüten geben den Bienen Honig (§. 330, 4.). Aus dem Samen läßt sich Oel pressen (§. 343.).

§. 582. 109. Familie. **Fumariacēae**[3]. **Erdrauch-Gewächse**

(§. 288.). Blüten zygomorph; Kelchbltr 2, klein, abfallend; Blumenbltr 4, das eine der beiden äußeren, seltener beide gespornt (Fig. 415.); Stbgf. 2, aber dreitheilig, daher 2 Bündel von Staubgefäßen darstellend (Fig. 413), mit mittlerer vollständiger und 2 seitlichen halbirten Antheren; Fruchtknoten aus 2 Carpellen gebildet, einfächerig; eine mehrsamige schotenförmige Kapsel (Fig. 414, c.) oder ein

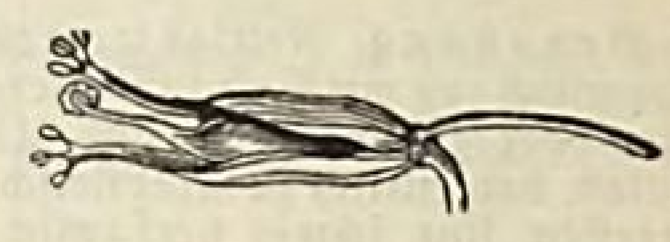


Fig. 413.
Staubgefäße vom **Zwerg-Lerchensporn** (Corydālis pumila), je 3 Staubfäden in **ein** Bündel zusammengewachsen, in der Mitte das Pistill, oben das gespornte Blumenblatt.

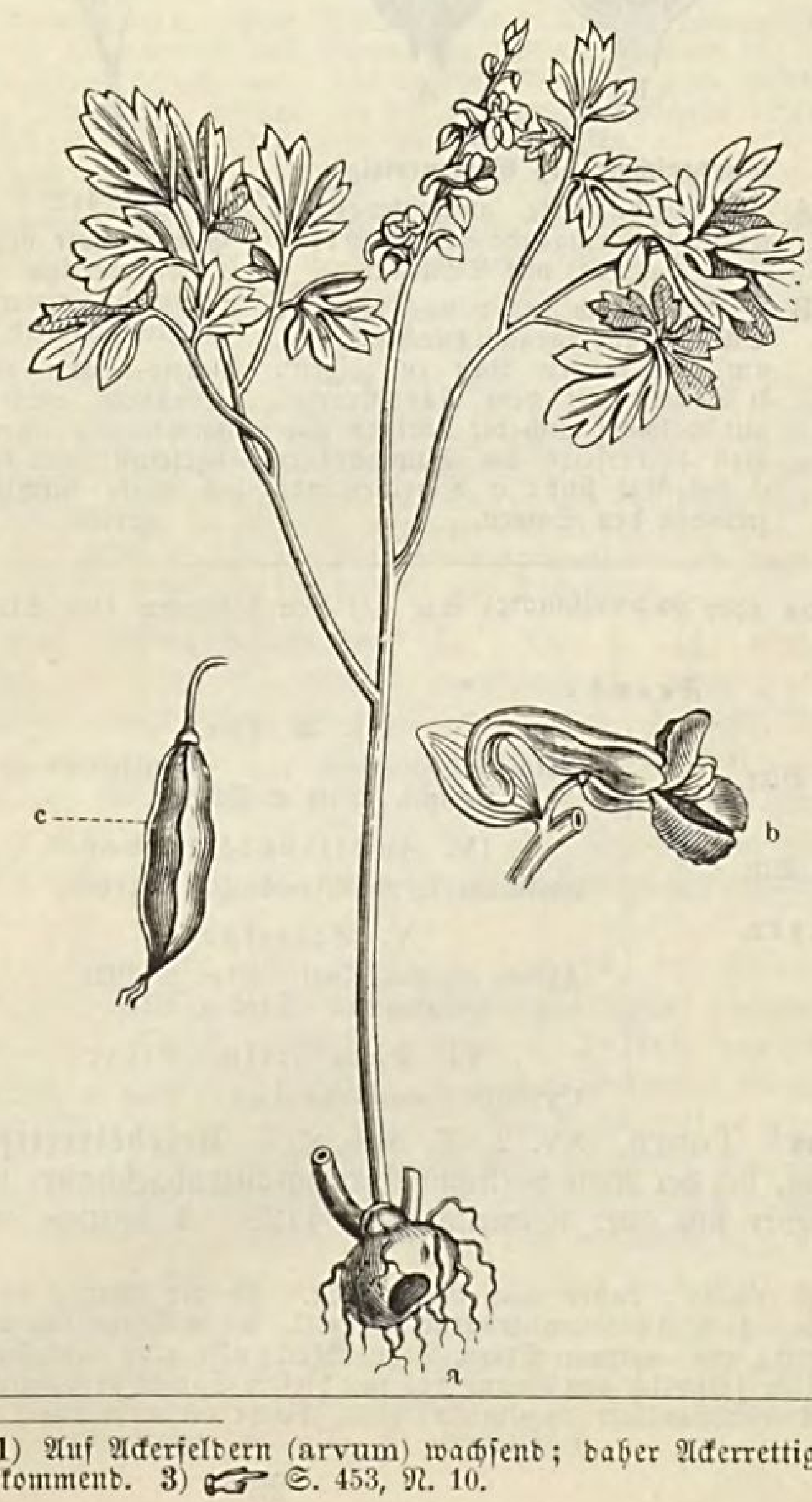


Fig. 414.
Hohlwurzeliger Lerchensporn (Corydālis cava) (verkleinert).
a Der knollige Wurzelstock ist inwendig hohl, rundum mit zerstreuten Wurzeln besetzt; treibt mehrere Stengel, deren zwei hier abgeschnitten sind. Stengel unten **ohne** Blattscheide, einfach, oben 2blätterig; Blätter wechselständig, doppelt 3zählig; Blättchen fiederspaltig; Traube einfach, endständig, mit ungetheilten Deckblättern.
b Blüte, rachenfg, mit einem 2blätterigen, abgefallenen Kelche und einem bleibenden, ungetheilten Deckblatte, welches hier hinter dem einwärts gekrümmten Sporne sichtbar ist.
c Frucht eine Schotenkapsel, vom bleibenden Griffel gekrönt, 2klappig u. einfächerig.

1) Auf Ackerfeldern (arvum) wachsend; daher Ackerrettig. 2) auf Saatfeldern (segĕtes) vorkommend. 3) ☞ S. 453, N. 10.

einsamiges Nüßchen; Samen mit Eiweiß und Nabelanhang. Kräuter ohne Milch- §. 582.
saft, mit wechselständigen, zusammengesetzten Blättern und in Trauben stehenden Zwitterblüten; ungefähr 100 meist in der nördlichen gemäßigten Zone einheimische Arten.

1. Corydălis[1] DC. XVII. 1. (§. 410, 2.). **Lerchensporn**[1]. Kelch 2blätterig oder fehlend; Blkr. 4blätterig, einer Rachenblume ähnlich, das obere Blatt lang gespornt; Kapsel schotenförmig, 2klappig, mehrsamig. 6 deutsche Arten.

- Wurzelstock knollig; Griffel bleibend;
  - Deckblätter ganzrandig; Sporn gekrümmt;
    - Knolle zur Blütezeit hohl (Fig. 414.); Stgl 0,15—0,3 m, unten ohne Schuppenblatt; Fruchttraube aufrecht; Fruchtstiel 3mal kürzer als die Schote; ♃; 3—5; trüb purpurn oder gelblich-weiß. Hecken, Gebüsche und Baumgärten, truppweise, häufig. **Gemeiner Lerchensporn** (*Fumarĭa bulbōsa*[2] var. *cava*[3]) L.). **C. cava*[3]) Schweig.
    - K. nicht hohl; Stgl 0,1—0,15 m; unterster Blattstiel in ein Schuppenblatt umgebildet; Fruchttraube überhängend; Fruchtstiel 3mal kürzer als die Schote; ♃; 4—6; purpurn oder weiß. Gebüsche und Wälder, stellenweise im nördlichen, mittleren u. östlichen Deutschland. **Mittlerer** oder **bohnenartiger L.** (*Fumarĭa bulbōsa*[2]) var. *intermedĭa*[4]) L.). **C.* [*intermedĭa*[4]) Ehrh.] *fabacĕa*[5]) Pers.
  - Deckblätter fingerig-getheilt; unterster Bltstiel in ein Schuppenblatt umgebildet; Knolle nicht hohl;
    - Fruchttraube überhängend, gedrungen, meist wenigblütig; Fruchtstiel 3mal kürzer als die Schote; Samen deutlich zweireihig; Stgl 0,1—0,2 m; Sporn gerade; ♃; 3. 4. Holzungen Süd-, Mittel- und Norddeutschlands, zerstreut..... **Kleiner L.** (Fig. 413.). **C. pumĭla*[6]) Rchb.
    - Fr. aufrecht, verlängert; Fruchtstiele so lang als die Schote; Samen einreihig; Stgl 0,15—0,25 m; Sporn gekrümmt; ♃; 3—5; trüb purpurn, selten weiß. An Hecken und in Gebüschen, oft truppweise............... **Dichtknolliger L.** **C. solĭda*[7]) Sm.
- Wurzelstock ästig-faserig oder einfach; Griffel abfallend;
  - Wurzelstock einfach; Bltr 3zählig od. doppelt-gefiedert; Blattstiel in Ranken endend; Deckblätter eiförmig zugespitzt; Stengel fadenfg, 0,5—1 m; ⊙; 6—9; gelbweiß, schwarz-gefleckt. Gebüsche und lichte Waldungen, von Schleswig bis Westfalen, nicht häufig.. **Kletternder** oder **rankender L.** **C. claviculāta*[8]) Pers.
  - W. ästig-faserig; Bltr 3zählig-3fach-gefiedert, ohne Ranke; Stgl bis 0,3 m, sehr ästig; ♃; 5—9; citrongelb. Felsspalten, Mauern, in Süddeutschland; in Gärten kultivirt und hier und da verwildert. **Gelber L.** †**C. lutĕa*[9]) DC. ‡

Benutzung. Mehrere Arten dienten früher als Heilmittel; nur *Corydălis lutĕa* hat scharfen giftigen Saft (§. 363.). Die knolligen Arten werden in der Moldau und Wallachei wie Kartoffeln zu einer Speise benutzt.

2. Fumarĭa[10] L. XVII. 1. (§. 410, 1.). **Erdrauch**[10]. Durch die einsamigen Nüßchen von voriger Gattung unterschieden. Kräuter mit ästigem Stengel und doppelt-fiedertheiligen Blättern, deren Zipfel 2—3spaltig; Blüten an der Spitze mit schwarz-purpurnem Flecke. 8 deutsche Arten.

---

1) Κορυδαλίς Schopf- oder Haubenlerche, von κόρυς Kuppe, Helm. Die aus der Erde hervorbrechende Pflanze ist schopfartig gekrümmt und die Kronblätter sind nach hinten in einen Sporn verlängert, daher Lerchensporn. 2) hat einen knolligen (bulbōsus) Wurzelstock. 3) der Wurzelstock ist inwendig hohl (cavus). 4) die Mitte (medĭum) haltend zwischen zwei verwandten Arten. 5) bohnenartig (faba Bohne). 6) klein, niedrig, zwergig (pumĭlus). 7) mit inwendig dichtem (solĭdus) oder festerm Wurzelstocke. 8) sich mit Gäbelchen (clavicŭla, eigentlich Schlüsselchen, von clavis Schlüssel) festhaltend, d. h. rankend. 9) gelb. 10) von fumus Rauch; also Rauchkraut; weil einige Arten wie angeräucherte, beduftete Blätter haben; nach Adelung aber ist Erdrauch aus Erdraute verdorben, weil die Pflanze in Geschmack und Blattform der Raute (§. 532.) ähnelt.

§. 582.

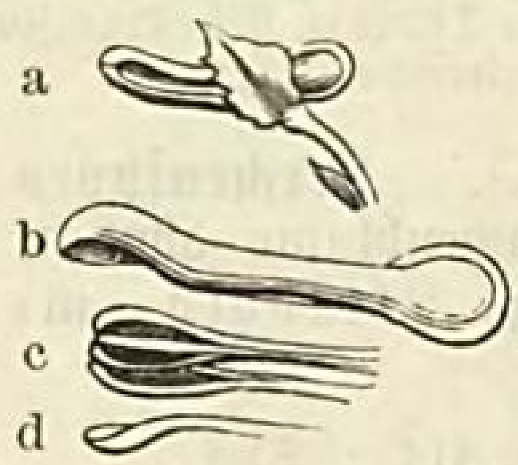


Fig. 415.
Gemeiner Erdrauch (Fumarĭa officinālis).
a Unregelmäßige Blüte mit den 2 eirunden, gezähnten Kelchblättern (nur 1 sichtbar) in natürlicher Größe;
b oberes Blumenblatt, am Grunde sackförmig verlängert;
c die 2 mittleren Blumenblätter;
d das untere Blumenblatt.

1) **Früchte höckerig-runzelig; Stgl aufrecht,** 0,15—0,3 m.

- Abfallende Kelchblätter kürzer als die Hälfte der Blkr. und so breit oder schmäler als diese;
  - Früchte nierenförmig-kugelig, nabelig eingedrückt; Kelchblätter 1/3 so lang als die Blumenkrone, breiter als das Blütenstielchen (Fig. 415 a.); Deckblätter 1/2 so lang als die Blütenstielchen; ⊙; 5—10; rosenfarbig. Bebauetes Land, Gärten und Felder, gemein und fast in allen Welttheilen..... **Feldraute** oder **gemeiner Erdrauch.** *_Fumarĭa officinālis_ [1] L.
  - Früchte kugelig oder eifg-rundlich, nicht eingedrückt; Kelchbltr 5—10 mal kürzer als die Blumenkrone;
    - Kelchbltr so breit und 6mal kürzer als die Blumenkrone; Deckblätter so lang oder länger als die Blütenstielchen; Fr. eiförmig-rundlich, kurz zugespitzt; Blattzipfel lineal; ⊙; 6—9; weiß. Auf Aeckern in der Rhein- und Maingegend...... **Kleinblütiger E.** *_F. parviflōra_ [2] Lam.
    - Kelchbltr viel schmäler als die rosenrothe Blumenkrone;
      - Frucht fast kugelrund, abgerundet-stumpf; Kelchblätter sehr klein, kaum erkennbar, kaum breiter als die Blütenstielchen, vielmal kürzer als die Blumenkrone; Deckbltr so lang als die Blütenstielchen; ⊙; 6—9. Auf kultivirtem Boden Süd-, West- und Mitteldeutschlands...... **Vaillant's E.** *_F. Vaillantĭi_ [3] Loisl.
      - Fr. rundlich, stumpf, mit aufgesetzter, feiner Spitze; Kelchblätter ei-lanzettlich, zugespitzt-haarspitzig, breiter als die Blütenstielchen; mehr als um die Hälfte kürzer als die Blumenkrone; Deckblätter kürzer als die Blütenstielchen; ⊙; 6—9. Auf Kulturboden, vom Niederrhein bis zur Elbe, häufig in Thüringen. — **Spitzfrüchtiger E.** *_F._ (_Wirtgenĭ_ [4]) _Schleicherĭ_ [5]) Soy. Will.
- Abfallende Kelchbltr rundlich, kurz zugespitzt, gezähnelt, fast so lang als die Hälfte der Blumenkrone und breiter als diese;
  - Blattzipfel linealisch; Deckblätter von Länge der Blütenstielchen; Fr. kugelig, stumpf und an der Spitze mit 2 rundlichen Grübchen; ⊙; 6—8; rosenroth. Auf Aeckern bei Hamburg 2c., sehr selten....... **Dichtblütiger E.** *_F. densiflōra_ [6]) DC.
  - Blattz. lanzettlich oder länglich; Deckblätter meist kürzer als das Blütenstielchen; äußere Blbltr an der Spitze geschnäbelt; Schötchen kugelig, kurz bespitzt und daselbst mit 2 länglichen Grübchen; ⊙; 6—9; purpurroth. Aecker, selten in Böhmen, Sachsen, Thüringen und Westdeutschland...... **Geschnäbelter E.** *_F. rostellāta_ [7]) Knaf.

1) Von Dioscorides καπνός (auch Rauch bedeutend), von Plinius altĕra capnos genannt; ist bei uns in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 2) mit kleinen (parvus) Blüten (flos). 3) ☞ Vaillantĭa cruciāta §. 687. 4) Dr. Ph. Wirtgen, Oberlehrer zu Coblenz und Verfasser der Flora der preußischen Rheinprovinz. Bonn 1857. 5) Schleicher ☞ liter. Nachw. 6) dicht (densus) -blühend (-flōrus). 7) mit kleinem Schnabel (rostĕllum Diminutiv von rostrum Schnabel) auf den Blumenbltrn versehen.

2) Früchte glatt, nicht höckerig-runzelig; Stgl ausgebreitet-ästig, kletternd oder niederliegend, 0,3—1 m.

Frucht kugelrund, fast abgestutzt-stumpf; Blütenstielchen bei der Fruchtreife zurückgeschlagen; Kelchblätter eiförmig, kurz zugespitzt, gezähnelt, von halber Länge der Blumenkrone oder länger; Blattzipfel länglich oder oval; ⊙; 6—8; weiß oder gelblichweiß. Zäune, Schutthaufen, in Gärten oft als Unkraut eingebürgert............................**Rankender E.** **F. capreolāta*[1] L. ♀

Fr. rundlich-eiförmig, abgerundet-stumpf; Blütenstielchen stets abstehend; Kelchblätter eiförmig, zugespitzt, gezähnelt, kürzer als die halbe Länge der Blkrone; ⊙; 6—8; purpurn. Auf Mauern bei Hamburg 2c.........................**Mauer-E.** **F. murālis*[2] Sond.

Nutzen. Das Kraut aller, aber vorzüglich der ersten Art (Herba fumarīae) dient wegen seines bittern Extraktivstoffes, als Heilmittel gegen Hautausschläge, Hämorrhoiden, Verstopfungen, so wie als Magen-stärkendes Mittel (S. 362). Die erstere Art dient auch zum Gelb- und Grünfärben und enthält viel Potasche (§. 348, 3.). Das Weidevieh läßt alle Arten unberührt.

‡ *F. (Adlumīa*[3]*) cirrōsa*[4] DC., **klimmender Erdrauch,** die zarteste aller Schlingpflanzen, stammt aus Nordamerika und dient als Zierpflanze in Gärten zu verschiedenen Bekleidungen.

‡ **3. Dicēntra**[5] (**Dicl̄ytra**[5]) *spectabĭlis*[6] L. XVII. 1. **Doppelsporn, Doppelflügel.** Eine seit Kurzem ihrer Schönheit wegen sehr beliebte, bis 1 m hohe Gartenzierpflanze aus Nordchina, mit doppelt-3zähligen Blättern und rosenrothen, herzförmigen, hängenden Blüten in schlanken Trauben. Schon 1753 von Linné als *Fumarīa spectabĭlis* beschrieben, aber erst etwa 1848 in unsere Gärten verpflanzt und mit zahlreichen, von ihrer Form hergenommenen Namen bezeichnet (**Jungfernherz, flammendes** oder **hängendes Herz**).

♀ ⊦* **4. Hypecŏum**[7] *pendŭlum*[8] L. IV. 2. **Hangfrüchtige**[9] **Lappenblume**[9]. Ein einjähriges, südeuropäisches, bläulich bereiftes Kraut mit gelben Blüten, 4 Staubgefäßen und hängenden 5 cm langen, knotigen Gliederhülsen. In Rheinbaiern als Ackerunkraut.

110. Familie. Papaveracĕae[10]. Mohn-Gewächse §. 583.

(§. 288.). Blüten regelmäßig; Kelchbltr 2, groß, abfallend; Blumenbltr 4—6; Staubgefäße zahlreich; Fruchtknoten aus 2 bis zahlreichen Carpellen zusammengesetzt, einfächerig oder mit unvollständigen Scheidewänden und meist sitzender Narbe (1r Bd. Fig. 353.); eine schotenförmige oder mit Löchern aufspringende, vielsamige Kapsel (Fig. 416; 417.). Samen mit Eiweiß und kleinem, geradem Keimling. Kräuter mit Milchsaft und wechselständigen, oft gefiederten, nebenblattlosen Blättern und einzelnen oder in Dolden stehenden, meist großen Zwitterblüten; ungefähr 60 in der gemäßigten Zone einheimische Arten.

1. Papāver[10] L. XIII. 1. (§. 401, 3.). **Mohn**[11]. Kelch 2- bis 3blätterig, hinfällig; Blkr. 4blätterig; Grfl fehlend; Narbe schildförmig, 4—20strahlig; Kaps. halb-vielfächerig, in Löcher unter der Narbe aufspringend. 6 dtsche Arten.



Fig. 416.
Kapsel des **Klatschmohns** (Papāver rhoeas), welche unter der Narbe die Löcher zeigt, in welche die Kapsel aufspringt.



Fig. 417.
Kapsel des **Ackermohns** (Papāver argemōne).

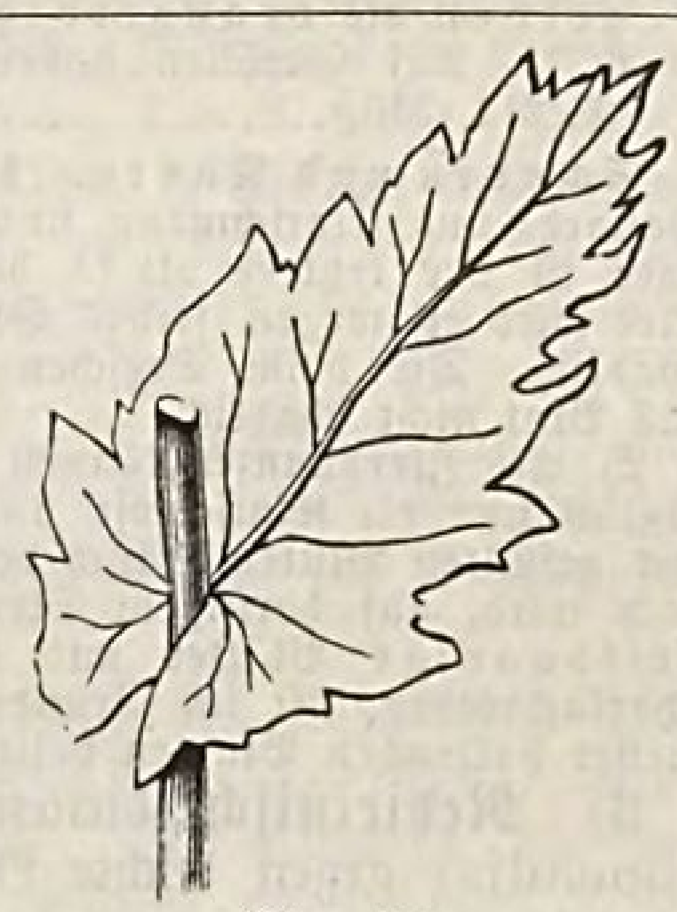


Fig. 418.
Stengelumfassendes Blatt vom Schlafmohne.

---

1) Mit Ranken (capreŏlus); ἰσόπυρον des Dioscorides. 2) an Mauern (murus) wachsend. 3) nordamerik. Name dieser Pflanze. 4) mit Ranken (cirrus). 5) Borkhausen, welcher die Gattung aufstellte, schrieb Dicēntra, **Doppelsporn** (δίς doppelt und κέντρον Sporn), weil nicht eins, wie bei den verwandten Pflanzen, sondern zwei Blumenblätter gespornt sind. Die Schreibart Dicl̄ytra ist durch einen Druckfehler aus Diel̄ytra, von δίς doppelt und ἔλυτρον Hülle, Decke, entstanden. 6) sehenswerth, ausgezeichnet. 7) ὑπήκοον des Dioscorides, von ὑπήκοος unterwürfig, wegen der liegenden Stengel der Hauptart (Hyp. procūmbens) oder von ὑπηχεῖν, klingen, in Bezug des Klapperns der Samen in den reifen Hülsen. 8) hat herabhängende (pendŭlus) Früchte. 9) zwei der 4 Blkrbltr sind meist 3lappig. 10) papāver bei Plinius der Name für Schlafmohn, Pap. somnifĕrum, von welchem er schon die weiß- und schwarzsamige Form kannte. 11) Mohn, im Plattdeutschen Mahn, slavisch Mak, griechisch μήκων.

§. 583.

- **Mit Stengel;**
  - **Kapseln borstig** (Fig. 417.); Blume roth; Staubfäden oben verbreitert;
    - Kapseln verlängert-keulenfg, mit zerstreuten, aufrecht abstehenden Borsten (Fig. 417.); Stgl 0,15—0,3 m; ⊙; 5—7. Unter der Saat, auch oft außerhalb des Getreides, häufig .... **Acker-Mohn.** **Papāver argemōne*[1]) L.
    - K. rundlich, mit weit abstehenden, aufwärts gekrümmten Borsten; Stgl 0,3—0,6 m; ⊙; 5. 7. Daselbst, aber seltener........ **Krummborstiger Bastard-M.** **P. hybrĭdum*[2]) L.
  - **Kapseln kahl** (Fig. 416.);
    - Stengel steifhaarig; Bltr gefiedert oder tief-fiederspaltig; Blume roth, Staubfäden fadenfg;
      - Kapsel kurz-verkehrt-eifg, Kerben der 8—12-strahligen Narbe mit ihren Rändern übereinander fassend; Zipfel der Bltr länglich-lanzettlich; Stgl 0,3 bis 0,6 m; ⊙; 5. 7; scharlachroth, im Grunde oft mit violett-schwarzem Kreuze. Als lästiges Unkraut überall unter der Saat. — — **Feuerblume, Klatschrose**[3]), **Klatsch-M.** **P. rhoeas*[4]) L.
      - Kapsel keulenfg, Kerben der 6—9 strahligen Narbe getrennt; Zipfel der Bltr lineal; Stgl 0,3—0,6 m; ⊙; 5. 7. Daselbst und auf Schutt, aber seltener. — **Zweifelhafter** od. **Saat-M.** **P. dubĭum*[5]) L.
    - Stgl kahl, graugrün bereift; obere Bltr ganz, mit herzförmiger Basis umfassend (Fig. 418.); Staubfäden oben verbreitert; Kapsel fast kugelig; Stgl 0,5—1,5 m; ⊙; 7—8; weiß und mit größern, geschlossenen Köpfen, **Schließmohn** (*P. officināle*[6]) Gm.) oder roth, braun rc. und mit Löchern unter der Narbe, **Schüttmohn.** Orient; bei uns kultivirt. — **Schlaf-M., Garten-M.** **P. somnifĕrum*[7]) L.
- Ohne Stengel, mit kriechendem, beschupptem Wurzelstocke, mit grundständigen Blättern und mit weißen Blüten, variirt aber auch mit gelben bis orangerothen Blüten (*P. pyrenaĭcum*[8]) Kern.); ♃; 6. 7. Auf Geröllen hoher Kalkalpen (Süddeutschland, Tyrol rc. §§. 314, 315.)............................ **Alpen-M.** **P. alpīnum*[9]) L.

Schaden und Nutzen. 1) Die auf Saatfeldern wachsenden Mohnarten, also der Acker-, Bastard- und Klatschmohn, sind, wenn sie häufig erscheinen, lästige **Ackerunkräuter,** besonders aber ist der letztere oft so häufig, daß ganze große Ackerflächen davon feuerroth sind; unter Klee wird er wegen seines Opiumgehalts, vorzüglich im halbreifen Zustande, den Thieren schädlich. Die beim Dreschen etwa mit unter das Getreide kommenden Samen machen indes das Brot nicht schädlich.

2) Als **Zierpflanzen** können alle Arten benutzt werden; man kultivirt als solche aber vorzüglich nur die **Klatschrose** und den **Schlafmohn,** beide in den mannichfaltigsten Farben und mit gefüllten Blüten. Auch der **morgenländische** Mohn (*Papāver orientāle*[10]) L.), der an 1 m hoch wird, auf borstigem Stengel nur eine Blüte trägt und gefiederte, beiderseits steifhaarige Blätter und kahle Kapseln hat, ist als Gartenzierpflanze wegen seiner scharlachrothen, oft im Grunde mit schwarzblauem Kreuze bezeichneten, 8—13 cm im Durchmesser haltenden Blumen beliebt (§. 352.).

3) **Medicinisch** dienen die Blumenblätter des Klatschmohns (Flores rhoeădis) gegen leichte Lungenkatarrhe als Bestandtheile des Brustthees und als Syrŭpus papavĕris rhoeădis (§. 362.), vorzüglich aber liefern uns die

1) Ἀργεμώνη bei Dioscorides, von ἄργεμός ein weißer Fleck (ἀργός weiß) auf der Regenbogenhaut des Auges, gegen welches Uebel die Alten eine dem Mohne ähnliche Pflanze dieses Namens arzneilich gebrauchten. 2) hybrĭdus, durch Kreuzung erzeugt, Bastardpflanze. 3) Klapper- oder Klatschrose, weil die Samen in den reifen Mohnköpfen klappern. 4) ἡ ῥοιάς μήκων des Theophrast, von ῥέω fließen, schwinden, weil die Blumenblätter schnell abfallen oder weil der Samen sich schnell verschüttet; vielleicht richtiger von ῥοιά, Granatapfel (§. 461.), dessen Blütenfarbe und Frucht damit Aehnlichkeit hat; nach Dioscorides aber, weil Milchsaft (ὀπός) aus ihm fließt (ῥέω). 5) zweifelhaft, ob ein Bastard von P. argemōne und P. rhoeas. 6) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 7) Schlaf (somnus) bringend (-fĕrus). 8) auf den Pyrenäen wachsend. 9) auf Alpen (alpes) wachsend. 10) aus dem Oriente stammend.

frischen, unreifen Mohnköpfe des **Schlafmohns** und zwar von der weißsamigen §. 583.
Spielart (da diese mehr Opium enthält und dickwandigere, leichter ritzbare Kapseln hat) in ihrem eingedickten Milchsafte (Mohnsafte) ein unentbehrliches, durch Nichts zu ersetzendes Heilmittel (§. 362.) und für die Orientalen ein sehr beliebtes narkotisches Genußmittel (§. 329.), das **Opĭum**[1], **Laudănum**[1] oder **Meconĭum**[1].

Gewinnung des Opiums. Das meiste Opium des Handels wird im Oriente gewonnen, wo der in Kleinasien und Persien wild wachsende Schlafmohn kultivirt wird, und zwar besonders in Indien, China, Persien und Kleinasien, in geringerem Maße auch in Egypten. Zwar wird Mohnkultur zwecks der Opiumgewinnung auch in Algerien, Nordamerika, Australien und in Südeuropa, selbst in Deutschland betrieben, aber das in diesen Ländern producirte Opium hat für den Handel wenig Bedeutung. Einige Tage nach Abfall der Blütenblätter werden die noch unreifen Mohnköpfe mit einem Messer oberflächlich geritzt, wodurch sogleich aus den Schnittwunden der Milchsaft in Form von Thränen (Opĭum in lacrȳmis) hervorquillt. Jeden Abend oder Morgen wird das Einschneiden wiederholt, bis jede Kapsel etwa 6—8 solcher Ritzen hat. Am Abend od. nächsten Morgen sammelt man den braun gewordenen Saft auf einem Mohnblatte, bearbeitet ihn dann bis zum Erhärten mit Spateln in Thongefäßen an der Sonne, formt ihn darauf in rundliche Kuchen, welche zur Vermeidung des Zusammenklebens mit Mohnblättern umhüllt und mit den Früchten einer Ampferart (*Rumex orientālis* §. 513.) bestreut, als beste Sorte von Smyrna (Opĭum orientāle[2] oder Smyrnaeum oder levantĭcum[2]) über Triest in Handel kommen. Eine schlechtere Sorte erhält man durch Auspressen und Auskochen der unreifen Kapseln und nachheriges Eindicken der Flüssigkeit an der Sonne oder am Feuer. Auch diese Sorte heißt Opĭum orientāle zum Unterschiede von dem inländischen Opium (Opĭum indigĕnum[3]), welches in Süddeutschland aus dieser Pflanze gewonnen wird und weit schwächer wirkt. **Verfälscht** wird Opium häufig mit dem Extracte von *Glaucĭum lutĕum* (S. 459), *Lactūca scariŏla* (§. 699.) 2c., auch mit Eigelb.

Bestandtheile des Opiums. Opium ist im frischen Zustande weich, getrocknet härter, auf dem Bruche glänzend, rothbraun, von widrig betäubendem Geruche und bitterem Geschmacke. Es enthält Gummi, Albumin, bis 8 Proz. Zucker, eine kautschukartige Substanz, 8 Proz. Asche und eine Anzahl Alkaloïde, auf deren Vorhandensein die Wirkung des Opiums beruht. Man hat deren bis jetzt 18 unterschieden; unter diesen sind die wichtigsten: das Morphin[4] od. Morphium[4] ($C_{17}H_{19}NO_3$), Kodeïn[5] ($C_{18}H_{21}NO_3$), Papaverin[6] ($C_{21}H_{21}NO_4$), Narkotin[7] ($C_{22}H_{23}NO_7$), Narceïn ($C_{22}H_{29}NO_9$); außerdem auch ein stickstofffreies Alkaloïd Mekonin[8] ($C_{10}H_{10}O_4$) und eine organische Säure Mekonsäure[8] ($C_7H_4O_7$). Der Gehalt an Morphium beträgt im Smyrnaer Opium 7 bis 15 Prozent.

Wirkung des Opiums. Das Opium verdankt seine große Wichtigkeit als Arzneimittel seiner zunächst erregenden, dann beruhigenden, schmerz- und krampfstillenden und schlafbringenden Wirkung. In größeren Gaben wirkt es betäubend und tödtlich (§. 363.). Man wendet es medicinisch in verschiedenen Zubereitungen an, in denen Opium den Hauptheil bildet (**Opiate** genannt): Opium-Extract (Extrăctum opĭi), einfache und saffrangelbe Opium-

---

1) Ὄπιον, Verkleinerungswort von ὀπός, Mohnsaft, Opĭum, schon von Plinius so genannt (angeblich nach ale-oon oder abe-oon, dem persischen Namen des Opiums gebildet); μηκώνιον (von μήκον Mohnpflanze) war der durch Einkochen der ganzen Mohnpflanze bereitete Extract. Um den Namen Opĭum auf Recepten zu vermeiden, führte Paracelsus statt dessen das Wort Laudănum (Opium-haltiges Arzneimittel) ein. 2) aus dem Morgenlande, Oriente, Levante stammend. 3) einheimisch. 4) von Morpheus, Μορφεύς, der Gott des Traumes, der Sohn des Schlafes, wegen der Wirkung des Alkaloïdes. 5) κώδη Mohnkopf. 6) Papăver ☞ S. 455, Note 10. 7) νάρκη Betäubung. 8) μήκων Mohnpflanze, ☞ S. 455, Note 11.

§. 583. Tinctur (Tinctūra opĭi simplex und crocāta), Opium-Pflaster (Emplāstrum opiātum), Opium-Pillen (Pillŭlae opiātae); auch das aus dem Opium dargestellte Morphium wird arzneilich gebraucht. Die größte Menge des Opiums aber dient im Oriente als Berauschungsmittel (§ 329 V.), dessen sich die Mohamedaner bedienen, um den ihnen verbotenen Wein zu ersetzen, sich Muth zu machen, Traurigkeit zu verscheuchen, die Phantasie zu beleben und sich in angenehme Träume zu versenken. Dieser Mißbrauch ist bei den Türken, Griechen, Persern, vorzüglich aber bei den Chinesen und auch in Nordamerika und England herrschend. Die Opiumesser (Theriaki[1]) sind bei den Türken verachtet; sie finden sich in Konstantinopel auf dem sogenannten Theriakmarkt ein und bringen ihre Opiumpillen mit, blasse, abgezehrte Gestalten mit erstorbenen Augen und stammelnder Zunge. Die Japanesen und Chinesen rauchen aus besondern kleinen Pfeifenköpfen Taback mit Opium vermischt oder Opium für sich in Stücken von Erbsengröße und schlucken den Dampf nieder. Nach einigen Zügen schon befindet sich der Raucher in einer angenehmen Betäubung. Der Genuß des Opiums, mag dasselbe geraucht, gekäuet oder getrunken werden, pflegt bald zur leidenschaftlichen Gewohnheit zu werden, die dann die Gesundheit schnell furchtbar zerrüttet, Sinne und Geist abstumpft und ein Uebelbefinden herbeiführt, das nur durch eine neue Dosis von Opium vorübergehend gemildert werden kann, aber andauernd nur gesteigert wird. Bei habituellen Opiumrauchern erzeugt die Versagung des neuen Opiumgenusses eine unbeschreibliche Plage, und plötzliche Unterlassung desselben kann bei ihnen die übelsten Folgen und sogar den Tod herbeiführen. — Gegengifte bei Opiumvergiftung sind starker Kaffee, Gerbsäure, größere Gaben Bittermandelwasser.

Geschichte und Handelsverhältnisse des Opiums. Der Mohn gehört zu den ältesten Arzneipflanzen, und seine schlafmachende Wirkung war sehr früh bekannt. Die Gewinnung des Mohnsaftes wird schon von Theophrast, Dioscorides, Plinius und Galenus beschrieben. Da im Sanskrit ein Name für Opium fehlt und alle orientalischen Bezeichnungen von dem griechischen opos oder opios abgeleitet sind, so scheint sich die Kenntnis des Opiums und namentlich die Unsitte des Opiumgenusses erst später, wahrscheinlich von Persien aus über Asien verbreitet zu haben. In Indien begann die Mohnkultur im Zusammenhange mit dem Einzuge mohamedanischer Herrscher im 13. Jahrhundert. In China war das Opium zunächst nur Arzneimittel; erst in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts fing das Opiumrauchen an. Im Zusammenhange damit begann die englisch-ostindische Compagnie die Mohnkultur in Bengalen, monopolisirte dieselbe und führte nach und nach immer größere Quantitäten Opium in China ein. Im Jahre 1873/74 producirte Indien 6 358 495 Kilo Opium, wovon allein nach China 6 144 132 Kilo exportirt wurden. Seit 1853 erbaut China selbst Opium. Das Opium wird nach China nur auf Schmuggelwegen durch besondere englische Segelschiffe, Clippers genannt, eingeführt; denn die chinesische Regierung hat die Opiumeinfuhr streng, selbst bei Todesstrafe verboten, um dies Gift von den Bewohnern des Landes fern zu halten, aber der Preis, den die Chinesen dafür bieten, ist so hoch und der Krämergeist der Engländer so groß, daß zuerst eine ganze Opium-Flotte vom englischen Ostindien aus Chinas Küste gleichsam belagerte, um jährlich über 8 Millionen Thaler für eingeschmuggeltes Opium aus China zu ziehen, nachher aber Englands Kanonen dem Opium Thür und Thore öffneten (Opiumkrieg der Engländer mit China 1842).

Vom Schlafmohne werden in der Apotheke noch benutzt die Mohnköpfe (Capĭta papavĕris s. fructus papavĕris immatūri), welche zu einem Extracte (Extractum papavĕris) ausgekocht werden und zur Bereitung eines Syrups (Syrŭpus Diacodĭon[2]), der in der Kinderpraxis viel gebraucht wird. Auch die

1) Theriak, theriăca, ein Opiat, welches vormals aus Hunderten der widersinnigsten Dinge zusammengesetzt und als Gegengift, vorzüglich gegen Schlangenbiß (θήρ Thier und ἀκέομαι ich heile) gebraucht wurde, daher Theriăca auch überhaupt ein Heilmittel gegen Vergiftung durch Thiere bedeutet. 2) Mohnsyrup, von διά, durch oder vermittelst Mohnköpfen, welche die Griechen κωδία oder κώδεια nannten, bereitet.

Mohnsamen (Semĭna papavĕris alba) dienen wie das Opium zu den oben genannten medicinischen Präparaten. §. 583.

4) **Technisch** dienen die Blumenblätter des Klatschmohns bei uns zur Verschönerung des Räucherpulvers und in Holland zum Käsefärben, im Württembergschen zum Weinfärben, fast überall zum Färben von Conditoreiwaaren (§. 347 A.), vorzüglich von so genannten Boltjen (Klatschrosen=Boltjen).

5) **Oekonomisch** wird der Schlafmohn in Gärten und auf Feldern als Oelpflanze wegen der vielen ölreichen (schwärzlichen oder weißen) Samen angebaut, welche das in der Oelmalerei und besonders als Speiseöl bekannte fette **Mohnöl** (Olĕum papavĕris §§. 313 und 362.) liefern, welches jedoch im frischen Zustande betäubt, so wie auch die beim Oelschlagen zurückbleibenden, nach Opium riechenden Oelkuchen (§. 330,2.) narkotisch wirken. Mit Mohnöl verfälscht man auch andere theurere Oele. Der Samen wird auch als Vogelfutter (§. 330, 2.) benutzt, in der Moldau und Wallachei zu verschiedenen Speisen gebraucht und in einigen Gegenden Deutschlands auch auf feines Backwerk von Bäckern gestreut. Der Mohnsamen wirkt aber in Menge genossen, weil er ebenfalls etwas Morphium enthält, nachtheilig.

6) Der Mohn war bei den Alten Symbol der Erde und ihrer Fruchtbarkeit und der Hera heilig. Der Mohnkopf war Attribut des Schlafes und seines Sohnes Morpheus, des Traumgottes. Er war auch ein Bild des Todes, der ein Bruder des Schlafes ist. Die Mohnpflanze (μήκων die Pflanze und νηπενθής Mohnsaft (S. 205, Note 1.) besingt schon Homer, wenigstens paßt nach Miquel's Homer'scher Flora dessen νηπενθής am besten auf Opium. Die Helena hatte nämlich ihr φάρμακον, das νηπενθής nämlich, welches sie in Wein warf, um damit dem jungen Telemach alle Traurigkeit vergessen zu machen, aus Egypten erhalten.

Feinde:

I. Käfer.

Ceuthorhȳnchus *albo-vittātus* Germ. Fr.
— *abbreviātus* Germ. Fr.
— *macŭla alba* Hbst. Fr.
Haltĭca *fuscicōrnis* Ill. Bltr.

II. Schmetterlingsraupen.

Mamēstra *brassĭcae* L. Bltr.
Sciaphĭla *Wahlbomiāna* L. Bltr.

III. Wespen.

Cynips (Aylax) *rhoeădis* Klg. Fr.
— — *minor* Hrtg. Fr.

IV. Zweiflüglerlarven.

Cecidomyĭa *papavĕris* Win. Fr.
— *callĭda* Win. Fr.
Phytomȳza *albĭceps* Mg. Minirraupe.

V. Blattläuse.

Aphis *papavĕris* F. Bltr.

VI. Parasitische Pilze.

Peronospōra *arborēscens* de By. Bltr und Stengel.

2. Glaucĭum[1] Tourn. XIII. 1. (§. 401, 2.). **Hornmohn**[2]. Wie die folgende Gattung, aber die Samen in die vollständige Scheidewand eingesenkt. 2 deutsche Arten.

Z ⚘ * *G. lutĕum*[3] Scop. (*Glaucĭum*[1] *flavum* Crz. oder *Chelidonĭum*[4] *glaucĭum*[1] L.). **Gelber H.** Stengel 0,3—0,6 m, fast kahl; Stglblätter herzfg=stengelumfassend, buchtig=eckig; Wzlbltr doppelt=fiederspaltig; Schotenkapsel knotig=rauh; ⊙; 6—8; citrongelb. Auf sandigen Küsten (bei Memel, Danzig, in Mecklenburg), so wie auf Kalk= und Sandhügeln (Thüringen).

* *G. corniculātum*[2] Curt. **Rother H.** Stgl 0,1—0,5 m und behaart wie die Bltr, deren untere gestielt, obere mit abgestutzter Basis sitzend, fiederspaltig; Schotenkapsel borstig=steifhaarig; ⊙; 6—8; hochroth, im Grunde mit schwarzem Flecke od. ganz roth (*G. rubrum*[5]) u. mit weißumsäumten, schwarzen Flecken (*G. tricŏlor*[6]) oder orangegelb bis scharlachroth (*G. phoenicĕum*[7]). Auf Getreidefeldern in Böhmen, Thüringen, Provinz Sachsen, Rheinprovinz, Pfalz.

Benutzung. Kraut und Wurzel waren früher als Heilmittel gebräuchlich, besonders ist aber der gelbe Hornmohn als ein neues Oelgewächs gerühmt worden, weil er in Ueppigkeit an steinigen, unfruchtbaren Küstenstrecken von Frankreich, Holland, England, Dänemark und Deutschland wild wächst und zum Anbau solcher unbenutzten Ländereien vortheilhaft kultivirt werden könnte, da man aus dem Samen schon durch einfachen Druck ein Oel gewinnt, welches als Speiseöl, zur Seifenbereitung wie zur Beleuchtung gleich nutzbar ist.

---

1) Γλαύκιον, von γλαυκός graugrün; weil die Blätter graugrün bereift sind. 2) cornicŭlum, ein kleines Horn (cornu); wegen der Form der Früchte. 3) rein gelb. 4) siehe S. 460, Note 2. 5) roth. 6) mit 3farbiger (tricŏlor) Blume. 7) phoenicĕus oder poenicĕus, poenĭcus, punĭcus, punischroth, d. h. purpurroth oder scharlachroth, granatroth.

§. 583. *Glaucium Serpiēri*[1] Heldr., eine nach Wiederaufnahme der Silbergruben in Laurion in Attika plötzlich aufgetretene, sonst nirgends bekannte Pflanze, welche v. Heldreich für ein Beispiel langer Keimfähigkeit der Samen, die seit der Römerzeit begraben gewesen wären, ansieht (§. 321.).

3. Chelidonĭum[2] L. XIII. 1. (§. 401,1.). **Schöllkraut**[3] od. **Schwalbenwurz**[2]. Blkr. 4blätterig; schotenförmige Kapsel 2klappig; Samen am wandständigen Samenträger. Nur 1 deutsche Art.

ℨ ‡ * *Ch. majus*[4] L. **Gemeines Sch.** Stgl 0,3—1 m; Bltr gefiedert, Blättchen doppelt-lappig-gekerbt; Blütenstiele doldig; ♃; 5—9; gelb. Ueberall an Hecken und auf Schutt gemein. Variirt mit tief-fiederspaltigen Blättchen. (*Ch. laciniātum*[5] Mill.) Der frische gelbe Saft findet sich in allen Theilen der Pflanze, in größter Menge aber in der Wurzel (**Goldwurz**), ist giftig (§. 363.), kann aber zum Färben benutzt werden, ätzt Warzen weg und wirkt entzündlich. Er enthält neben einem gelben Farbestoffe (Chelidoxanthin) das nicht giftige Chelidonin und das brennend scharf schmeckende, giftige, orangerothe Salze bildende Chelerythrin, außerdem neben Aepfel- und Bernsteinsäure noch die eigenthümliche Chelidonsäure. Vom Schöllkraute (*Herba chelidonĭi majōris* §. 362.) wird der Extract gegen Unterleibskrankheiten angewandt. Schindkraut nennt man die Pflanze, weil sie gegen Schin oder Schind gebraucht wurde. Auch reiben die Bauern den geschundenen Bauch der Pferde damit.

4. Eschscholzĭa[6] Cham. XIII. 4. Ausgezeichnet durch verwachsenblätterigen Kelch, welcher über seinem Grunde umschnitten, in Form einer geschnäbelten Mütze abfällt, während der zurückbleibende Kelchgrund einen tellerförmigen Saum trägt. Meergrüne Pflanzen mit gelbem Safte und doppelt-zusammengesetzten Bltrn, deren Lappen fast keilfg-3spaltig.

‡ *E. californĭca*[7] Cham. (*E. crocēa*[8] Bthm.). **Saffrangelbe Eschscholzie**[6]. Mit orangegelber Blkr. u. *E. Douglasĭi*[9] Hook. (*E. californĭca*[7] Lindl.). **Californische E.** Mit blaßgelber, am Grunde orangegelb gefleckter Blkr. Stammen beide von der Westküste Amerika's und sind als schöne, vom Sommer bis in den Herbst blühende Gartenzierpflanzen beliebt.

‡ **5. Sanguinarĭa**[10] *canadēnsis*[11] L. XIII. 1. **Canadisches Blutkraut**[10]. Der knollig verdickte Wurzelstock enthält, wie die übrigen Theile des 0,15 m hohen Krauts einen scharf und bitter schmeckenden Saft, welcher wegen des darin enthaltenen Alkaloids Brechen erregt. Wurzel und Samen dienen deshalb in Amerika gegen Brustkrankheiten, sind aber bei uns wegen ihrer unzuverlässigen Wirkung nicht in Gebrauch gekommen; als Farbestoff hat die Wurzel dieser Pflanze aber eine große Wichtigkeit erlangt, da sie verschiedene rothe Farbetöne von ausgezeichneter Schönheit liefert (§. 347, A.).

‡ **6. Argemōne**[12] *mexicāna*[13] L. **Mexikanischer Stachelmohn, Teufelsfeige.** Westindien, Mexiko. Die Pflanze enthält einen gelben, scharf narkotischen Saft, der als Purgirmittel und gegen Wassersucht, sowie äußerlich gegen Warzen und Geschwüre angewendet wird. Aus dem Samen kann ein fettes Oel gepreßt werden (§. 343).

---

1) Nach S. B. Serpieri, Gründer der Hütten von Laurion in Attika, dem der Bergbau von Hellas seinen neuen Aufschwung verdankt. 2) χελιδόνιον von χελιδών Schwalbe, weil die Pflanze zur Frühlingszeit, bei der Schwalben Ankunft, die Blätter entwickelt und bei deren Abzuge verwelkt. Chelidonĭum hießen indes früher noch mehrere andere, ganz verschiedene Frühlingspflanzen. Die Alchemisten nannten diese Pflanze eine Himmelsgabe (coeli donum), weil sie in dem gelben Safte alle 4 Elemente und den Stein der Weisen vermutheten. 3) aus dem griechischen χελιδόνιον soll unser Schöllkraut entstanden sein, was deshalb dann wohl richtiger Schellkraut zu schreiben wäre. 4) größeres; denn unsern Ranuncŭlus ficarĭa (§. 591.) nannte man früher das kleinere Schöllkraut, Chelidonĭum minus. 5) mit geschlitzten (laciniātus) Blättern. 6) Joh. Fr. Eschscholz, in Dorpat 1793 geboren und daselbst als Professor der Medicin 1831 gestorben. Begleitete Kotzebue als Arzt auf dessen Entdeckungsreisen 1815 und 1823. 7) in Californien einheimisch. 8) saffrangelb (☞ Crocus §. 716.). 9) David Douglas, ein Schottländer, 1799 geboren, bereiste als Botaniker 1823 Nordamerika, besonders Neu-Californien, und kam 1835 auf den Sandwich-Inseln ums Leben. 10) Blutkraut (sangŭis Blut), weil alle Theile der Pflanze einen rothen Saft enthalten. 11) in Canada einheimisch. 12) ☞ S. 456, Note 1. 13) in Mexiko einheimisch.

XXIII. Ordnung. Hydropeltidĭnae[1]. §. 584.

Wasserrosen. Kelch 4- oder 5blätterig; Blumenblätter und Staubgefäße in großer Anzahl, spiralig angeordnet und in einander übergehend; mehrere einblätterige oder ein vielblätteriges und vielfächeriges meist oberständiges Pistill mit zahlreichen Samenknospen an den Scheidewänden; eine beerenartige Kapsel; Samen meist mit Eiweiß. Wasserpflanzen mit großen einzelnen Blüten.

Uebersicht der Familien ☞ §. 288.

111. Familie. Nymphaeacĕae[2]. Seerosen[3] (§. 288.). §. 585.

Blbltr zahlreich, allmählich in Staubgefäße übergehend; Stbgf. zahlreich; ein vielblätteriger und vielfächeriger Fruchtknoten ober-, unter- oder halbunterständig; Narben in eine strahlige Scheibe verwachsen; Frucht beerenförmig, vielfächerig; Samen in einem Breie, eiweißhaltig. Krautige, kahle Wasserpflanzen mit großen, schildstieligen, schwimmenden Blättern und einzelnen, sehr langgestielten, aus dem Wasser emportauchenden Blüten. 28 Arten in den warmen und gemäßigten Zonen.

1. Nymphaea[2] L. XIII. 7. (§. 401, 7.). **Seerose**[3] oder **Mümmelken**[4], **Seelilie, Nixenblume**[5]. Kelch 4blätterig; Blumenblätter zahlreich; ohne Honiggrübchen; Narbe vielstrahlig. Wasserpflanzen (§. 303.); 1 dt. A.

* *N. alba*[6] L. **Weiße S.** Bltr nieren-herzförmig, ganzrandig, schwimmend; Narbe 12—20strahlig, gezähnt; ♃; 6—9; weiß. Zahlreiche Abänderungen sind als eben so viele Arten oder Abarten unterschieden worden. In stehenden Gewässern, Teichen, Gräben. Eine Zierde unserer Gewässer. Das Kraut und besonders der Wurzelstock enthält Gerbestoff (§. 341); der junge Wurzelstock soll wegen seines reichen Stärkemehlgehalts in manchen Ländern gegessen werden, wenigstens kann er zur Mästung der Schweine dienen. Die weiße Seerose diente auch als kräftiges Zaubermittel.

N. lotus[7] L. **Egyptische Seerose.** Mit tief-herzförmigen, spitz-gezähnten Blättern und mit weißer Blüte und knolligem, eßbarem Wurzelstocke. Die berühmte Lotuspflanze der Alten (λωτός αἰγύπτιος), welche in den Flüssen und Gräben Egyptens wächst, der Isis und dem Osiris geweihet war, als Sinnbild des Ueberflusses betrachtet wurde und als Symbol des Nils. Außerhalb Afrika findet sich *N. lotus* nur in dem stets 19—24° R. warmen Bache Pecze bei Großwardein in Ungarn, wohin man sie wohl früher verpflanzt hat. Decandolle hält diese Pflanze indes für verschieden wegen der gänzlichen Kahlheit der Blätter, Blütenstiele und Kelche und nennt sie *N. thermālis*[8]), Quellen-Seerose. Die egyptische, so wie die himmelblaue S. (*N. caerulēa*[9]) Savign.) ziert noch jetzt während der Ueberschwemmungen die Oberfläche der Reisfelder-Canäle und aller Niederungen von Unter-Egypten und findet sich auf den ältesten egyptischen Denkmälern und unter Hieroglyphen oft abgebildet. So wie der Nil wächst, von dem in Egypten alle Fruchtbarkeit abhängt, erscheint die Lotus-Pflanze und sie verschwindet wieder, sobald der Fluß in die Grenzen seines Bettes zurücktritt, indem die Wurzeln im Boden bis zur nächsten Ueberschwemmung ausdauern. Das Losungswort der Egypter heißt deshalb: „je mehr Lotus, desto mehr Jahressegen“. Das knollige Rhizom wurde von den Egyptern früher häufiger als jetzt gegessen; die Samen werden auch jetzt noch zuweilen, wie zu Herodot's Zeiten, gemahlen und zur Brotbereitung verwendet, weil sie viel Stärkemehl enthalten.

2. Nuphar[10] Sm. XIII. 1. (§. 401, 8.). **Teichrose, Nixblume**[5]. Kelch 5blätterig; Blbltr zahlreich, mit Honiggrübchen auf dem Rücken, kürzer als

---

1) Ὕδωρ Wasser und πέλτη kleiner Schild; also Wasserschild; bezeichnet Wasserpflanzen mit schildförmigen Blättern. 2) Nympha, Νυμφαία, junge Frau, Mädchen, Nymphe; Halbgöttinnen, welche die nach ihnen benannten Naturgegenstände beherrschen oder beseelen, daher eine Wassernymphe, Nymphenblume, weil sie im Wasser wächst. Diese Blume soll aus einer Nymphe entstanden sein, welche aus Eifersucht auf den Herkules starb (Plin. XXV, 37.). 3) wegen der Rosen-ähnlichen Blüten. 4) Mümmel, Mümmelken, Mummel, Mühmchen, Wassermuhme (Mumme oder Mummel, Larve, Maske, Gespenst), daher auch wohl Nixen oder böse Wassergeister genannt. 5) Nixe oder Wassernixe oder Wassernymphe (Nixen sind in der altnordischen Fabellehre böse Wassergeister, welche im Wasser leben und oft Menschen zu sich unter das Wasser ziehen. 6) weiß. 7) die Lotus-Pflanzen der Alten ☞ S. 108, Note 8. 8) thermālis, in warmen Bädern (thermae, von θερμός warm) wachsend. 9) himmelblau (coelum Himmel). 10) nuphar ist vielleicht eine Verkürzung von νυμφάριον, Verkleinerungswort von νύμφη; wohl nicht aus dem arabischen Naufar, blauglänzend, noch weniger nach Hayne (Arzneigewächse) aus nenuphár verstümmelt (vom persischen nenu nicht u. phar eßbar).

der Kelch; Narbe ganzrandig, ausgeschweift oder sternförmig gezähnt. Wasserpflanzen (§. 303.). 3 deutsche Arten.

* *Nuphar lutĕum*[1] Sm. (*Nymphaea lutĕa*[1] L.). **Gelbe T.** Bltr herzförmig, Lappen genähert; Narbe ganzrandig, tief genabelt, 10—20strahlig, Strahlen vor dem Rande verschwindend; ♃; 6—8; gelb, angenehm riechend. In stehenden und langsam fließenden Gewässern überall häufig.

N. lutĕo[1]*-pumĭlum*[2] Casp. (*N. intermedĭum* Ledeb.). **Mittle T.** Narbe schwach eingedrückt, 11—14strahlig, sonst wie vorige. Wahrscheinlich Bastard zwischen voriger und folgender. Teiche und Seen in Ostpreußen, sowie in den höher gelegenen Vogesen- und Schwarzwaldseen.

* *N. pumĭlum*[2] Sm. **Kleine T.** Bltr fast oval, tief-herzförmig, Lappen meist auseinander tretend; Narbe sternförmig-spitz-gezähnt oder eingeschnitten, mit meist 10 bis zum Rande auslaufenden Strahlen; ♃; 6—8; gelb. In klaren Teichen und Seen in Schlesien, Ostpreußen, Pommern, Mecklenburg, sowie in den Vogesen- und Schwarzwaldseen.

Benutzung wie bei *Nymphaea alba* (S. 461).

‡ **3. Victorĭa**[3] *regĭa*[4] Lindl. **Königliche** od. **große Wasserlilie Amerikas** (§.323,19.), **Irupé**[5] von den Eingeborenen Guiana's genannt. Durch Größe, Schönheit und Geruch ausgezeichnet. Bltr kreisrund, langgestielt, 1,5—2 m im Durchmesser, mit 5—10 cm hoch aufgeworfenem Rande, einem mächtigen Präsentirteller ähnlich und mit unterseits vorspringenden, 2,5 cm dicken Rippen, oben hellgrün, unten carminroth und mit starken, rothen Stacheln besetzt; Blüte 30—40 cm im Durchmesser, Wasserrosen-ähnlich, mit 2,5 cm dickem Blütenstiele; also größte Blüte aller Wasserpflanzen. Die wohlriechenden Blüten sind beim Oeffnen abends weiß, werden aber bis zum nächsten Tage rosenfarbig. Die Samen der Kopf-großen Früchte werden unter dem Namen **Wasser-Mais** von den Eingeborenen in Guiana gegessen, wo diese Riesenpflanze nicht erst 1837 von Schomburgk gefunden wurde, sondern schon 1801 vom deutschen Reisenden Hänke, später von Bonpland und 1832 in den Nebengewässern des Amazonenstromes von Pöppig, der sie als *Euryăle*[6] *amazonĭca*[7] beschrieben hat; jetzt wird sie häufiger, obgleich weniger richtig, mit dem von Lindley gegebenen Namen *Victorĭa regĭa* genannt. Sie ist weit verbreitet in den großen Strömen Südamerikas, welche in den atlantischen Ocean münden. Zuerst wurde sie 1849 in England, 1850 in Genf und in Deutschland zuerst 1851 im Berggarten zu Herrenhausen zur Blüte gebracht in eigens dazu erbautem Warmhause, jetzt ist sie in mehreren der größeren botanischen Gärten vorhanden.

§. 586. **112. Familie. Nelumbonĕae**[9] (§. 288.). Wie vorher, aber zahlreiche einblätterige Fruchtknoten, frei in den Gruben des kreiselförmigen Fruchtbodens eingesenkt; Samen ohne Eiweiß. Wasserpflanzen, von der Tracht der vorigen, aber durch die Fruchtbildung verschieden; 5 Arten, in Asien und Amerika einheimisch.

⚘ **Nelumbĭum**[9] *speciōsum*[9] W. (*Nymphaea nelūmbo*[8] L., κύαμος des Theophrast). XIII. 6. **Indische Seerose** oder **schöne Nelumbo.** Blüten weiß, rosenroth schattirt, wohlriechend, 16—26 cm breit; Bltr völlig schildförmig, über 0,3 m breit, mit Metallglanz und deshalb unter dem Wasser wie ein Spiegel schimmernd. Auf Gewässern in Süd- und Mittelasien, namentlich im caspischen Meere und in den Buchten des Ganges, früher auch in Egypten, wo sie aber beim Aufhören des Isis-Kultus und der Umänderung aller socialen und religiösen Verhältnisse ihre Bedeutung verlor und aus dem Nile verschwand, weil sie keine egyptische, sondern eine aus Ostindien eingeführte und als heilig kultivirte Pflanze war. Bei den Griechen, namentlich bei Herodot, heißt sie Lilie oder Rose des Nils; Theophrast nennt sie wie die Römer, egyptische Bohne (*Faba aegyptiăca*). Sie ist die heilige Lotos- oder Padma-Pflanze der Indier, auch Attribut des heiligen Ganges; bei den Egyptern, welche sie auf ihren Denkmälern und Münzen, namentlich auch unter den Hieroglyphen der Mumiensärge als Sinnbild der Unsterblichkeit darstellen, dem Osiris und der Isis heilig, ein Symbol von der Befruchtung Egyptens durch den Nil und bei den Indianern ein Bild der Schöpfung der Welt aus dem Wasser. Nach der indischen Mythologie ließ Wischnu, die zweite der 3 indischen Hauptgottheiten, als er die Welt erschaffen wollte, auf dem Milchmeere schwimmend, diese Pflanze aus seinem Nabel emporwachsen. Sie ist deshalb den Indiern heilig und wird von ihnen häufig zur Ausschmückung ihrer Tempel gebraucht. Ihre an Stärkemehl reichen Wurzeln und ihre Haselnuß-großen, in dem

---

1) Gelb. 2) klein, niedrig, zwergig. 3) nach Victoria, der Königin von England, benannt. 4) königlich. 5) Irupé oder Wasserteller. 6) Εὐρυάλη, eine der Gorgonen, von εὐρυάλως geräumig, weit ausgebreitet; wegen der Größe der Blätter. 7) in den Nebenströmen des Amazonenstromes wachsend. 8) Nelūmbo der Name dieser Pflanze auf Ceylon. 9) prachtvoll.

schwammigen Fruchtboden eingesenkten Samen, unsern Bohnen ähnlich, schmecken angenehm und werden in Indien roh, gesotten und gebraten gegessen (§. 328,¹). Man baut deshalb diese Pflanze im tropischen Asien und östlichen Afrika häufig als Nahrungspflanze.

N. lutĕum[1] W. wächst im Süden der Vereinigten Staaten und hat gleichfalls genießbare Wurzeln und Samen.

113. Familie. **Cabombĕae**[2] (§. 288.). Blumenblätter 3—4, Stbgf. 6—36; Pistille 3, einblätterig, frei; Früchtchen balgkapselig oder etwas fleischig und nicht aufspringend; Samen mit Eiweiß. Wasserpflanzen; nur 2 amerikanische Arten. §. 587.

Cabŏmba[2] (*Nectris*[3]) *aquatĭca*[3] W. **Gemeine Haar-Nixe**[4]. Untergetauchte Blätter vielfach gespalten, haarförmig, die schwimmenden schildstielig; Blüten weiß. Carolina und Guiana.

Vorweltliche Wasserrosen. Vom Eocän der Tertiärperiode an gab es die Vorfahren dieser schönen Wasserpflanzen auf den Binnenseen der Länder. Die Flora von Aix zeigt zuerst Typen von *Nymphaea*; sie wiederholen sich im Oligocän in Formen von *Nymphaea* und *Nelumbĭum* und wir finden, wie die Ueberreste in den Kalktuffen von Cannstadt gezeigt haben, auch in der klimatisch dem jetzigen Centraleuropa ähnlicheren Flora der quaternären Epoche unseren jetzt lebenden Arten von *Nuphar* und *Nymphaea* ähnliche Formen.

XXIV. Ordnung. Polycarpĭcae[5]. Vielfrüchtige. §. 588.

Alle Formationen der Blüte spiralig (acyclisch §. 110.) oder aus decussirten Paaren oder dreigliederigen Quirlen gebildet, oder nur das Gynäceum quirlig; Staubgefäße meist zahlreich; ein oder mehrere bis viele einblätterige Pistille mit axiler Placenta; Samen mit oder ohne Eiweiß.

Uebersicht der Familien ☞ §. 288.

114. Familie. **Ranunculaceae**[6]. **Hahnenfuß-Gewächse** (§. 288.). Blüten regelmäßig, bisweilen zygomorph, meist zwitterig; Kelchblätter 3—6, meist 5, bisweilen blumenkronartig gefärbt, abfallend; Blumenbltr 5 oder mehr, bisweilen in Nectarien (§. 125.) umgebildet oder fehlend; Staubgef. zahlreich, spiralig, frei, mit meist nach außen aufspringenden Antheren; Pistille entweder in beschränkter Anzahl quirlständig und dann zu vielsamigen Balgkapseln werdend (Fig. 419.) oder in großer Zahl spiralig auf dem stärker entwickelten Ende der Blütenachse und dann einsamige Achenien bildend (Fig. 420.); Samen mit hornigem Eiweiß und kleinem, geradem Keimling. Kräuter, wenig kletternde Sträucher, mit wechsel- od. gegenständigen, seltener einfachen, meist hand- oder fiedertheiligen, nebenblattlosen Blättern und einzelnen §. 589.

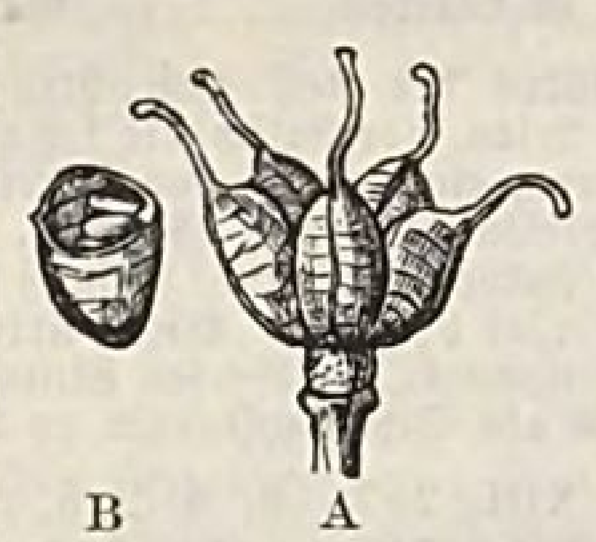


Fig. 419.
Gynäceum von Hellebŏrus virĭdis, bestehend aus fünf cyclisch angeordneten einblätterigen Pistillen mit dem Griffel geschnäbelt. Die übrigen Blütentheile sind entfernt. B Ein einzelner durchschnittener Fruchtknoten an der gegen die Mitte der Blüte gekehrten Bauchnaht die Samenknospen tragend.

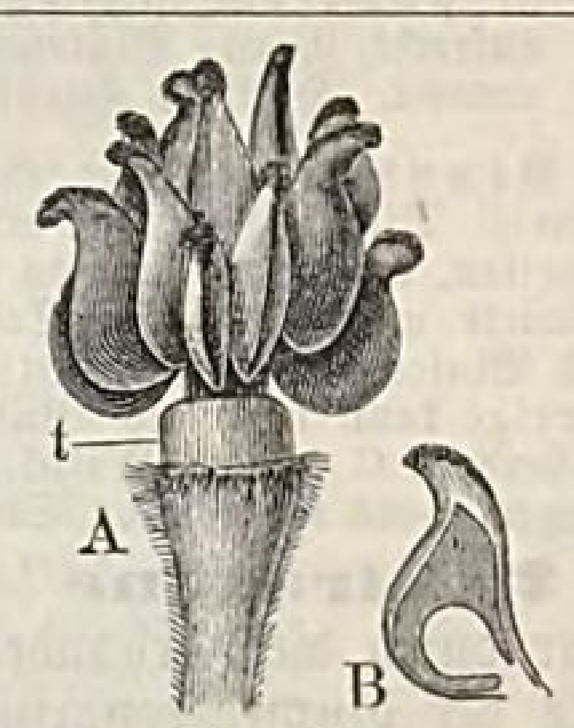


Fig. 420.
Gynäceum von Ranuncŭlus acris (die übrigen Blütentheile sind entfernt) bestehend aus zahlreichen einblätterigen Pistillen in acyclischer (spiraliger) Anordnung. t die Blütenaxe. B Ein Pistill mitten durch den Fruchtknoten der Länge nach halbirt, zeigt an der Bauchnaht eine Samenknospe.

---

1) Gelb. 2) Cabomba Name der Pflanze in Guiana. 3) schwimmt (νηκτρίς Schwimmerin) auf dem Wasser (aqua). 4) ☞ Seite 461, Note 5. 5) πολύς viel und καρπός Frucht. 6) Ranuncŭlus, ein kleiner Frosch (rana), daher Froschkraut, weil viele dieser Pflanzen an nassen Stellen oder im Wasser wachsen, wo sich auch die Frösche aufhalten.

§. 589. oder traubigen oder rispigen Blüten; 1200 fast sämmtlich in den gemäßigten und kalten Zonen einheimische Arten, von denen viele scharfe und giftige Eigenschaften haben, daher manche zu den Arzneipflanzen, aber nur wenige zu den Nahrungs-, Gewürz- od. Futterpflanzen gehören.

A. *Clematideae*[1]. Blätter gegenständig; Kelchbltr blumenkronartig gefärbt, in der Knospenlage klappig; Blbltr meist fehlend oder flach und ohne Honigdrüse, kleiner als die Kelchbltr; Früchtchen einsamige, nicht aufspringende, langgeschwänzte Achenien.

1. Clemātis[1] L. XIII. 2-7. (§. 402, 20.). **Waldrebe.** Kelch 4–5-blätterig, gefärbt; Blkr. fehlt; Früchtchen mit langgeschnäbeltem Griffel. Kletternde Pflanzen (Lianen). 3 deutsche Arten und mehrere bei uns kultivirte Zierpflanzen.

- Bltr einfach- oder doppelt-gefiedert;
  - aufrechtes Kraut; Stgl ästig, 0,5—1,25 m; Bltr einfach u. unpaarig-gefiedert, mit herz-eiförmigen oder lanzettlichen, ganzrandigen Fiederblättchen; Kchbltr gleichbreit-länglich, kahl, außen am Rande weichhaarig; Blüten in rispigen Trugdolden, weiß; ♃; 6. 7. Trockene Wiesen und Gebüsche, von Süd- bis Norddeutschland, zerstreut und selten .... **Steif-aufrechte W.** **Cl. rēcta*[2] L. ‡ ∓
  - kletternde, bis 7 m hohe Sträuche;
    - Blüten einzeln, zu 1—3, endständig, langgestielt, violett oder roth; Bltr 1—2fach-unpaarig-gefiedert, Fiedern 3lappig od. ganz; ♄; 5—8; Südeuropa; als Gartenzierstrauch zu Lauben häufig .... **Italienische W.** *Cl. viticēlla*[3] L. ‡
    - Blüten in Trugdolden, weiß;
      - Bltr einfach-gefiedert, Fiedern eirund, zugespitzt; Kch beiderseits filzig; ♄; 6—8. In Gebüschen, Wäldern und Hecken Mittel- und Süddeutschlands .... **Teufelszwirn, gemeine W.** **Cl. vitālba*[4] L. ∓
      - Bltr doppelt-gefiedert, Fiedern eiförmig, länglich, ganz od. 2—3-spaltig; Kelch oberseits kahl, unterseits am Rande filzig; ♄; 6. 7. Gebirgsgegenden Südeuropas. Zierpflanze .... **Scharfe W.** *Cl. flammŭla*[5] L. ‡ ∓
- Bltr ganz und ganzrandig, ei- oder ei-lanzettlich, sitzend; Stgl aufrecht, 0,5 m; Blüten endständig, nickend, dunkelviolett; ♃; 6. 7. Südeuropa. Häufige Zierpflanze in Gärten .... **Ganzblätterige W.** **Cl. integrifolĭa*[6] L.

Benutzung. Kraut und Blüten der steif-aufrechten Waldrebe dienten früher als Heilmittel. Diese, so wie die meisten Arten, vorzüglich die scharfe Waldrebe, enthalten in allen Theilen, vorzüglich in den Blättern, einen brennend-scharfen Stoff, der innerlich Entzündungen bewirkt und selbst den Tod herbeiführen kann (§. 363.). Die frischen Blätter dienten früher als Blasen-ziehendes Mittel in Pulverform und Aufguß gegen krebsartige Geschwüre. Die Zweige kann man als Bindematerial benutzen. Viele Arten, besonders *C. viticēlla* u. *flammŭla*, außerdem *C. glauca* Willd., *virginiāna* L., *cylindrĭca* Sims. und *patens* Morr. et Dcne. dienen wegen ihres windenden Stengels als Schlingpflanzen zu Lauben.

2. Atragēne[7] L. XIII. 2-7. (§. 402, 5.). **Alpenrebe.** Von *Clemătis* nur durch die vorhandenen Blkrblätter unterschieden, welche indes viel kleiner sind als der blumenkronartige Kelch. Nur 1 deutsche Art.

‡ ∓ * *A. alpīna*[8] L. **Gemeine Alpenrebe.** Blätter doppelt-3zählig; Blättchen ungetheilt, ungleich-gesägt; ♄, kletternd, 1—2 m hoch; 5—8; violett oder weiß. Süddeutsche Alpen und Voralpen, auch als Gartenzierpflanze zu Lauben (§. 351.).

---

1) Κληματίς, von κλῆμα Ranke, war bei den Griechen der Name für mehrere, botanisch verschiedene kletternde und rankende Pflanzen; κληματίς des Dioscorides ist Vinca minor L. (§. 676.); κληματῖτις des Dioscorides oder ἀτραγένη des Theophrast ist Clemătis vitălba L. oder nach Fraas Cl. cirrōsa L., die rankende Waldrebe; κληματῖτις ἑτέρα des Dioscorides ist Polygŏnum convolvŭlus (§. 513.); eine andere κληματῖτις des Dioscorides hält Sibthorp für Aristolochīa boetĭca L. (§. 456.). 2) rectus oder erēctus, gerade, aufrecht. 3) viticēlla, eine kleine Rebe (vitis). 4) weiße Rebe (vitis Rebe und albus weiß), wegen der weißen Blüten und des Kletterns. Plinius nennt sie Bryonĭa alba. 5) flammŭla, eine kleine Flamme, bezeichnet den brennend-scharfen Geschmack dieser Pflanze, welche auch Blasen auf der Hand zieht. 6) mit ganzen, unzertheilten (intĕger) Blättern (folĭa). 7) richtiger Athragēne, von ἀθραγένη, womit Theophrast entweder die südeuropäische Clemătis cirrōsa L. oder unsere Cl. vitālba L. bezeichnet. 8) auf Alpen (alpes) wachsend.

B. Anemonēae[1]. **Wie vorher, aber Blätter wechselständig, Kelchblätter 4—6, in der Knospenlage dachziegelig, Blumenblätter fehlend oder wenn vorhanden, ohne Honigdrüse, und Früchtchen nur bei Pulsatilla geschwänzt.** §. 590.

3. Thalĭctrum[2] L. XIII. 2-7. (§. 402, 21.). **Wiesenraute.** Kelch 4—5blätterig, gefärbt, hinfällig; Blumenkrone fehlt; Narbe sitzend; Früchtchen ungeschwänzt, auf kleinem, scheibenförmigem Fruchtboden. Ausdauernde Kräuter mit rispigen Blüten und zusammengesetzten Blättern. 8 deutsche Arten, außerdem in der alpinen Region *Th. alpīnum* L. (§. 314.).

- Nüßchen gestielt, flügelartig-dreikantig, hängend; Blätter sehr groß, 2—3fach-gefiedert; Blättchen groß, rundlich-verkehrt-eiförmig, 3spaltig, Verästelungen des Blattstieles mit Nebenblättchen; Rispe doldentraubig; Stgl 0,5—1,5 m; ♃; 5—7; weißlich, Staubfäden lila, Staubbeutel gelb. Schattige Wälder und feuchte Wiesen, zerstreut ...... **Akeleiblätterige W.** **Th. aquilegiaefolĭum*[3] L.
- Nüßchen sitzend, längsgefurcht;
  - Rispe pyramidenförmig, Blüten nebst den Staubgefäßen überhängend;
    - Bltr mehrfach fiederförmig zusammengesetzt; Stengel 0,3—1 m;
      - Blättchen linealisch, ungetheilt oder dreispaltig, glänzend; Oehrchen der oberen Blattscheiden eifg-länglich, zugespitzt; ♃; 7; gelblich. Feuchte Wiesen, in Elsaß, Baden, Württemberg, Baiern, selten in Schlesien und bei Dessau.......... **Labkrautähnliche W.** **Th. galioĭdes*[4] Nestl.
      - Bl. länglich-keilfg, matt, sonst wie vorige; ♃; 6.7; gelblich. Wiesen, begraste Hügel, von Schlesien durch Mittel- und Norddeutschland zerstreut. — **Einfache W.** **Th. simplex*[5] L.
    - Bltr mehrfach handförmig dreizählig zusammengesetzt; Blättchen rundlich od. verkehrt-ei-keilförmig; Stgl 0,3—1,5 m;
      - Oehrchen der Blattscheiden kurz, abgerundet, etwas abstehend; Staubgefäße hängend; ♃; 5.6; gelblich. Wiesen, Hügel. Variirt mit schwachkantigen Blattstielen (*Th. silvatĭcum* Koch.) und mit aufrechten Rispenästen (*Th. flexuōsum*[6] Bernh.). **Kleine W.** **Th. minus*[7] L.
      - Oehrchen an den Stengel angedrückt; Stbgef. während des Blühens aufgerichtet; ♃; 6; gelblich. Wiesen, sehr selten; bei Kottbus. — **Mittlere W.** **Th. medĭum*[8] Jacq.
  - Rispen doldentraubig, Blüten büschelig, nebst den Staubgefäßen aufrecht;
    - Bltr mehrfach handfg dreizählig zusammengesetzt, Blättchen linealisch; Verzweigungen des Blattstieles ohne Nebenblättchen; Stgl 0,5—1 m; ♃; 6.7; gelb. Feuchte Wiesen in Böhmen, Sachsen, Schlesien bis Preußen. — **Schmalblätterige W.** **Th. angustifolĭum*[9] L.
    - Bltr mehrfach fiederfg zusammengesetzt, Blättchen ei-keilförmig; Verzweigungen d. Blattstieles mit Nebenblättchen; Stgl 0,3—1 m; ♃; 6.7; gelb. Feuchte Wiesen, zerstreut. — **Gelbe W.** **Th. flavum*[10] L.

---

1) Ἀνεμώνη Windling, Windröschen, von ἄνεμος Wind; weil sie sich nach der Angabe von Plinius (XXI, 94) nur beim Wehen des Windes öffnet oder wohl richtiger, weil der leiseste Wind die Blüten auf ihren dünnen langen Stielen bewegt. 2) θάλικρον des Dioscorides oder θαλίηκτρον, soll unser Thalĭctrum flavum sein, welches Fraas auch in Griechenland fand. Der Name soll das üppige Grünen und Blühen dieser Pflanzen bezeichnen (θάλλω strotzen, Ueberfluß haben). 3) mit der Akelei (aquilegĭa) ähnlichen Blättern (folĭum). 4) dem Galĭum (§. 687.) ähnlich. 5) mit einfachem (simplex) Stengel. 6) gebogen. 7) mit kleinerem (minor kleiner) Stengel. 8) in der Mitte stehend (medĭus), also mittlere zwischen zwei andern. 9) mit schmalen (angŭstus) Blättern (folĭum). 10) mit gelben (flavus) Blüten.

§. 590. **4. Anemōne**[1] L. XIII. 2-5. (§. 402, 18.). **Windröschen**[1]. Kelch 5- bis vielblätterig, blumenkronartig gefärbt; Blkr. fehlt; unter der Blüte 3 (selten 5) quirlige, vom Kelche weit entfernte und den Wurzelblättern ähnliche Hüllblätter (Fig. 421 u. 422.); Früchtchen auf verdicktem Fruchtboden. Perennirende Frühlingskräuter (meist schon im März oder Windmonate blühend) mit einblütigem schaftartigen Stengel. 10 deutsche Arten.



Fig. 421.
Wiesen-Kuhschelle
(Anemōne pratēnsis),
blühender Stengel mit einem grundständigen 2—3fach gefiederten Laubblatt (b) und den drei gefingert-vieltheiligen Hüllblättern (i) unterhalb der überhängenden Blüte. Rechts der gestielte verdickte Fruchtboden mit den zahlreichen Früchtchen, welche mit einem langen federigen Griffel geschwänzt sind.

A. Hüllblätter sitzend, getheilt, am Grunde in eine Scheide verwachsen und entweder den Wurzelblättern ähnlich oder gefingert vieltheilig Früchtchen mit langem, federigem Griffel geschwänzt (Fig. 421.).
Pulsatīlla[2] Tourn. **Kuh-** oder **Küchenschelle.**

1) Hüllbltr auf einer kurzen Scheide sitzend, den Wurzelbltrn ähnlich, diese 3zählig, doppelt-zsgesetzt, mit eingeschnittenen Zipfeln; Blüten einzeln, aufrecht, meist beiderseits weiß, bis 6,5 cm breit; Früchtchen einen langgeschwänzten Federbusch bildend; Stgl 0,15 m hoch; ♃; 5—7 und 8—10; weiß oder gelb, außen zottig. Alpenpflanze (§. 314.). Riesengebirge und Harz als Nordgrenze der Verbreitung, namentlich am Brocken häufig, daher **Brockenblume.** (*Pulsatīlla*[2] *alpīna* Delarb.) .... **Teufelsbart, Alpen-Kuhschelle.** **A. alpīna*[3] L. ╪

---

1) ☞ S. 465, Note 1. 2) pulsatīlla, von pulsāre schlagen, stoßen, läuten (durch den Wind, weil sie vom Winde bewegt wird, gleich einer Glocke oder Schelle, womit die Blüte Aehnlichkeit hat; daher Kuhschelle). 3) auf Alpen (alpes) wachsend.

2) Hüllbltr anders gestaltet, fingerig in lineale Fetzen getheilt, zottig. §. 590.

- Wurzelbltr rundlich, 3zählig oder bis auf den Grund 3theilig, mit 3spaltigen Lappen; Stengel 0,1—0,2 m; Kelchblätter sternförmig ausgebreitet, hellviolett; ♃; 4. 5. Sonnige Hügel und Hecken in Ostpreußen, Pommern, Brandenburg, Schlesien, Böhmen und Baiern .... **Offenblumige K.** *A. patens[1] Mill. ‡
- Wrzlbltr gefiedert oder fiederspaltig;
  - Blüten weiß, auswärts mehr oder weniger violett; Wrzlbltr gefiedert; Fiederblättchen eifg, 3spaltig; Stgl 0,08—0,15 m; ♃; 4. 5. Auf Triften und Alpenweiden bis zur Schneegrenze, außerdem zerstreut durch ganz Deutschland .... **Frühlings-K.** *A. vernālis[2] Mill. ‡
  - Blüten violett; Wzlbltr 3fach gefiedert, mit linealen Blättchen;
    - Blüten aufrecht, mit glockig-auswärts gebogenen Kelchbltrn; Bltr dreifach gefiedert, mit schmal-linealen, spitzen Blättchen; Stgl 0,15—0,3 m; ♃; 4. 5. Mittel- und Osteuropa. Trockene Hügel, in lichten Föhrenwäldern, zerstreut. — — **Gemeine K.** (A. vulgāris[3] Mill.). *A. pulsatĭlla[4] L. ‡ Ʒ
    - B. überhängend, mit glockig-zusammenschließenden, an der Spitze zurückgerollten Pgbltrn; Bltr 2—3fach-gefiedert, mit linealen, kurzspitzigen Blättchen; Stgl 0,25—0,5 m; ♃; 4. 5. (Fig. 421.). Auf sandigen, trockenen Hügeln und Triften Nord- und Mitteldeutschlands... **Schwarze oder Wiesen-K.** *A. pratēnsis[5] L. ‡ Ʒ

Außerdem kommen zwischen *A. patens* einer- und *A. pratēnsis* und *vernālis* andererseits Bastarde vor.

B. Hüllblätter oft gestielt, stets 3zählig, den oft fehlenden Wurzelblättern ähnlich; Früchtchen ungeschwänzt (Fig. 422.). **Anemōne**[6] Tourn.

- Wrzlbltr fehlend oder nur ein einziges, 3zähliges Blatt aus wagerechtem Wrzlstocke (Fig. 422.); Stgl 1—2-, selten 3blütig;
  - Kelch goldgelb, 5blätterig, unterseits weichhaarig; Stgl 1—3blütig, 0,15—0,3 m; Stiel der Hüllbltr vielmal kürzer als das Blatt; ♃; 4. 5. Nordeuropa und Asien. In schattigen Wäldern und Gebüschen überall gemein. — — **Gelbe Osterblume** oder **gelbe** oder **hahnenfußartige Windblume.** *A. ranunculoīdes[7] L. ‡
  - K. weiß, oft ins Röthliche spielend, 6blätterig, beiderseits kahl; Stgl 1blütig, 0,15—0,25 m; Stiel der Hüllbltr etwa halb so lang als das Blatt; ♃; 4. 5. Europa, Asien und Nordamerika; auf gleichen Standorten wie vorhergehende und ebenso häufig .... **Busch-W.** *A. nemorōsa[8] L. ‡
- Wzlbltr mehrere oder zahlreich aus einem ästigen Wurzelstocke;
  - Stengel eine 3—8blütige Dolde tragend; Stgl und Hüllbltr ungestielt; Wzlbltr handfg-3—5theilig, Zipfel 2—3spaltig; ganze Pflanze behaart; Stgl 0,3—0,6 m; ♃; 5—7; weiß. Süddeutsche Alpen und Voralpen (§. 314.) und im Riesengebirge. .... **Narcissenblütige W.** *A. narcissiflōra[9] L.
  - Stgl nur 1blütig; Kelchbltr unterseits zottig;
    - Wzlbltr handfg-5theilig, mit fast rautenfgen, 2—3spaltigen Blättchen; Stiele der Hüllblätter etwa von halber Blattlänge; Stgl 0,15—0,3 m; sammt den Bltrn zottig; Früchtchen dichtfilzig; ♃; 5. 6; weiß. Mitteleuropa. In Vorhölzern der Gebirgsgegenden (Harz, Osnabrück, Hildesheim als Nordgrenze der Verbreitung). — **Wald-W.** *A. silvēstris[10] L. ‡
    - W. 3zählig, mit 3theiligen, 3zähnigen Blättchen; Hüllblätter kurzgestielt; Stgl 0,08—0,15 m; ♃; 7. 8; weiß. Auf hohen Alpen (§. 314.) .... **Baldische W.** *A. Baldēnsis[11] L.

Außerdem kommt zwischen *A. nemorōsa* und *ranunculoīdes* ein Bastard vor.

---

1) Weil die Blüte weit geöffnet ist (patens weit offen stehend). 2) im Frühjahre (ver der Frühling) blühend. 3) gemein. 4) ☞ S. 466, Note 2. 5) auf Wiesen (prata) wachsend. 6) ☞ S. 465, N. 1. 7) einer Ranunkel (Ranuncŭlus S. 470) ähnlich (-ειδής). 8) in Laubwäldern (nemus) wachsend. 9) hat der Narcisse (narcĭssus §. 714.) ähnliche Blüten (flores). 10) in Wäldern (silvae) wachsend. 11) nach dem Monte baldo benannt, einem Berge in der Lombardei, berühmt durch seltene Pflanzen und Petrefakten.

§. 590.

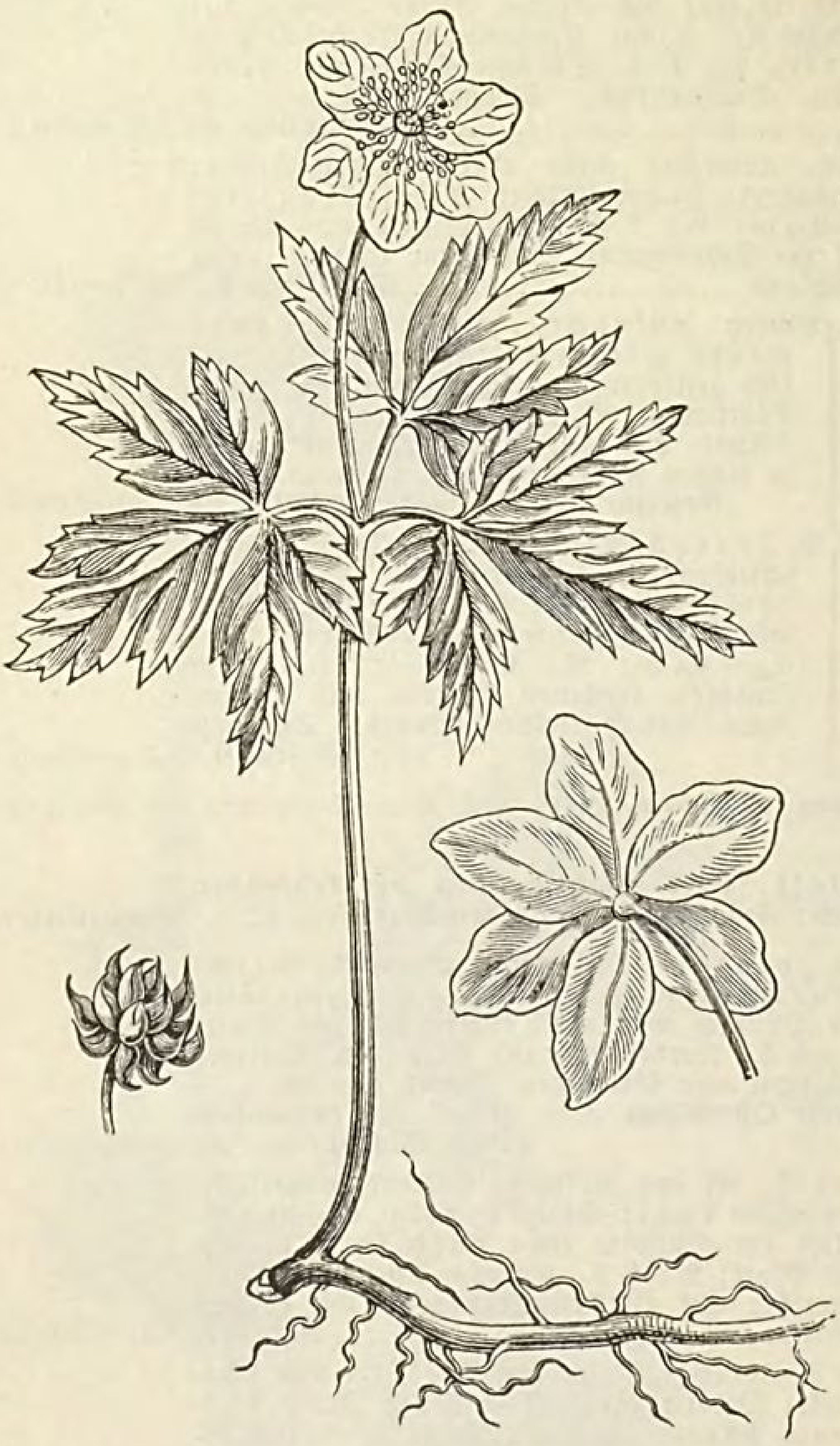


Fig. 422.
Busch-Windröschen
(Anemōne nemorōsa).
Ganze Pflanze (verkleinert).
Wurzelstock horizontal, kriechend; eine langgestielte Blüte über den drei 3spaltigen Hüllblättern, welche den hier fehlenden Wurzelblättern ähnlich sind und deren Stiele etwa halb so lang sind als ihre eingeschnitten-gesägten Blättchen. Rechts der weißliche, sechsblätterige Kelch von der Unterseite.
Links die ungeschwänzten Früchtchen.

Benutzung. 1) Fast alle Arten zeichnen sich durch schöne Formen aus und blühen schon im ersten Frühlinge. Die Brockenblume ist eine Zierde der Bergsträuße. Am beliebtesten ist jedoch die meist scharlachrothe Garten- od. Kronen-Anemone (*Anemōne coronarĭa* L.) aus Kleinasien, welche in den verschiedensten Farben-Spielarten als Gartenzierpflanze früher mehr wie jetzt kultivirt wurde (§. 357, 2.).

2) Die Anemonen und Pulsatillen enthalten einen eigenthümlichen scharfen Stoff, (Anemonin) und sind giftig (§. 363.). Von *Pulsatĭlla pratēnsis* diente der ausgepreßte narkotisch-scharfe Saft des Krautes (Herba pulsatĭllae nigricāntis §. 362.) gegen Gicht, Rheumatismen und Wassersucht, auch gegen Geschwüre bei Thieren. Von dem Busch- und gelben Windröschen wird vom Volke der Saft des Krautes äußerlich als Blasen-ziehendes Mittel gebraucht. Weil die frische Pflanze brennend-scharf schmeckt, wird sie vom Weideviehe nicht leicht gefressen, wenn dasselbe aber davon häufig frißt, verursacht ihm der Genuß Entzündung der Gedärme, Krämpfe und Blutharnen ꝛc. Mit dem Safte des gelben Windröschens vergiften die Kamschadalen ihre Pfeile, um Robben zu tödten. Die *Anemōne coronarĭa* (ἀνεμώνη ἥμερος des Dioscorides) wurde von griechischen Aerzten mit Myrrhe zu Mutterkränzen (daher Kranz-Windröschen) zur Beförderung der Menstruation, der Pflanzensaft als Niesmittel gebraucht.

§. 590.

5. Hepatica[1] L. XIII. 2-5. (§. 402, 19.). **Leberblümchen.** Wie vorige aber die 3 Hüllblätter kelchähnlich, ungetheilt, sitzend und dicht unter dem gefärbten Kelche (Fig. 423.), daher den Kelch vertretend, wie der Kelch die Blumenkrone vertritt; Früchtchen mit kurzem Griffel. 1 deutsche Art.

‡* *H. trilōba*[2] DC. (*Anemōne*[3] *hepatĭca*[1] L.; *Trilōba*[2] *nobĭlis*[4] Mönch.). **Gemeines L., Märzblümchen.** Wurzelblätter herzförmig, 3lappig, mit ganzrandigen Lappen; Schaft 0,08—0,15 m, einblütig; ♃; 3—5; blau, selten roth oder weiß. In Laubwäldern, häufig. Das Leberblümchen gehört zu unseren ersten Frühlingsboten und wird, da es sich leicht füllt, oft in Gärten an Felspartien oder zur Einfassung der Blumenbeete kultivirt (§. 352.); früher diente es auch als Heilmittel gegen Leberleiden.

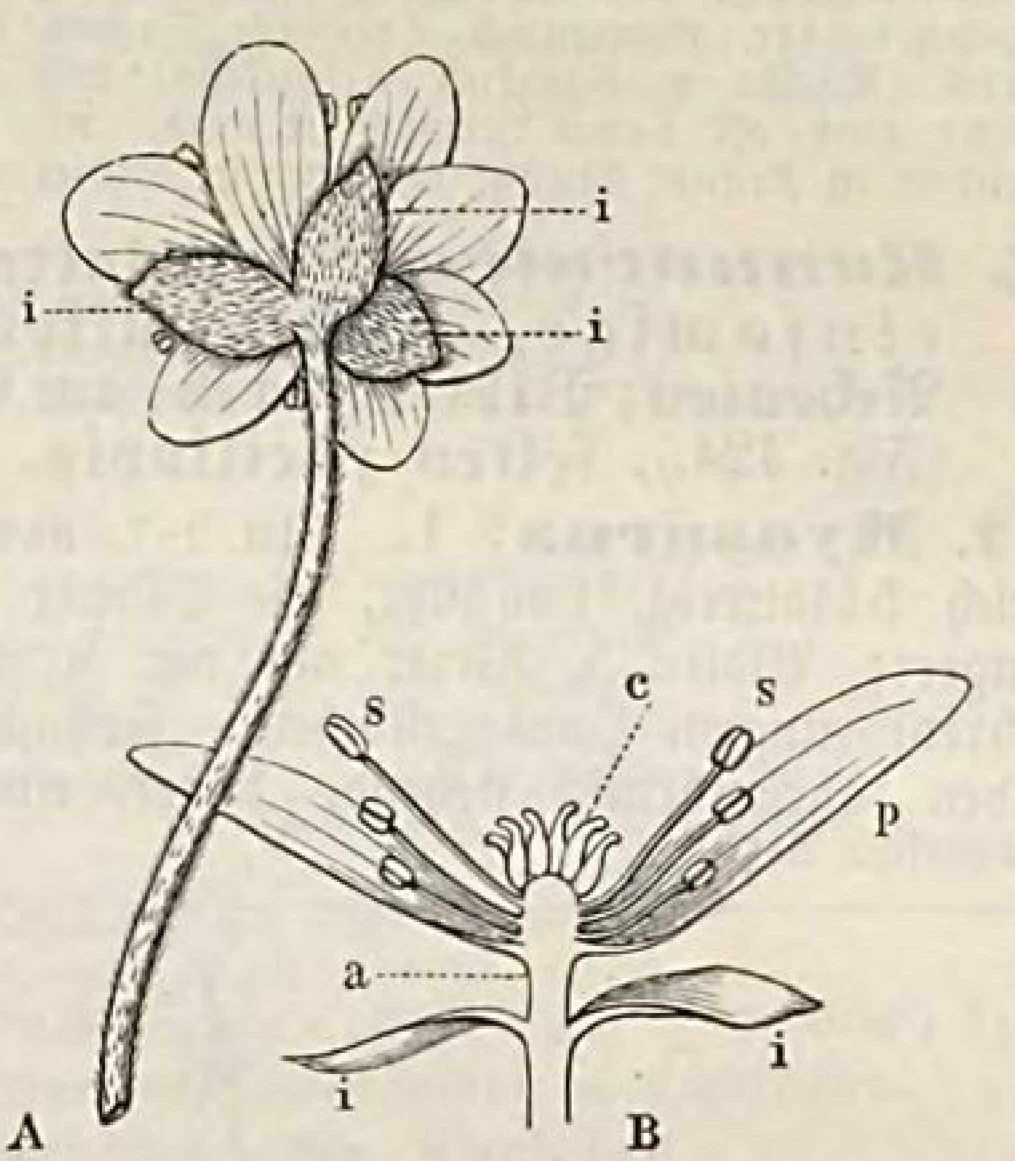


Fig. 423.
Gemeines Leberblümchen (Hepatĭca trilōba).
A Blütenstiel mit der kelchähnlichen dreiblätterigen Hülle, von der Unterseite gesehen.
B Blüte sammt Hülle der Länge nach durchschnitten. i Hülle, durch ein Internodium a vom blumenkronartig gefärbten Kelche p getrennt. s Staubgefäße. c Pistille.

6. Adōnis[5] L. XIII. 2-7. (§. 402, 11.). **Teufelsauge** oder **Adonisröschen**[5]. Kelch 5blätterig, abfällig; Blblr 5—20, ohne Nektargrube und ohne Schuppe auf dem Nagel; Früchtchen geschnäbelt, köpfig oder ährig gestellt. Meist ästige Pflanzen mit 3- bis mehrfach-gefiederten Blättern und 0,15—0,5 m hohem Stengel. 4 deutsche Arten.

- Blumenkrone 12—20blätterig, gelb; Stengel am Grunde schuppig, 0,15—0,25 m; ungezähnte Früchtchen und Kelche weichhaarig, erstere mit hakig-abwärts gebogenem Schnabel; ♃; 4. 5. Sonnige, besonders kalkhaltige Waldhügel, zerstreut, häufig in Thüringen.... **Frühlings-A.** **A. vernālis*[6] L. ‡
- Blkrone höchstens 8blätterig;
  - Kelch unbehaart; Fruchtschnäbel gleichfarbig;
    - Kelch der Blumenkrone anliegend; Früchtchen am Grunde mit spitzem Zahne; ⊙; 5—7; mennigroth (*A. miniātus*[7] Jacq.) oder strohgelb (*A. citrīnus*[8] Hoffm.). Unter der Saat auf kalk- und thonhaltigen Aeckern. — **Blutauge, Sommer-A.** **A. aestivālis*[9] L. ‡
    - Kelch von der halbkugelig zusammenschließenden Blkrone abstehend; Früchtchen ungezähnt in den geraden Schnabel auslaufend; ⊙; 6—9; dunkelblutroth, im Grunde schwarz. Süddeutschland; bei uns einzeln auf Schutthaufen und Aeckern verwildert............... **Herbst-A.** **A. auctumnālis*[10] L. ‡
  - Kelch rauhhaarig, der Blkrone anliegend; Früchtchen mit aufrechtem, an der Spitze schwärzlichem Schnabel; ⊙; 6—8; mennigroth. Unter der Saat, besonders auf Kalk, hier und da.................. **Brennendrothes A.** **A flammēa*[11] Jacq. ‡

---

1) Ηπατικός, auf die Leber (ἧπαρ) sich beziehend; weil die Blätter die Form einer Leber haben und deshalb früher gegen Leberkrankheiten gebraucht wurden. 2) mit 3 (tres) Lappen (lobus). 3) ☞ S. 465, N. 1. 4) edel, schön. 5) Adonĭum Plin. Nach Ovidius ließ die Aphrodite diese, meist blutrothe Blume, aus dem Blute des mythologischen, durch einen wilden Eber getödteten Jägers Adonis entstehen. Die Herbst-Adonis hält Fraas für die ἀργεμώνη des Dioscorides (S. 456, N. 1.). 6) im Frühlinge (vere) blühend. 7) Mennig, minĭum, das matt gelbrothe Bleioxyd. 8) citronengelb (citrus Citrone §. 535.). 9) sommerlich, im Sommer blühend. 10) herbstlich, im Herbste (auctūmnus) blühend. 11) flammĕus feuerroth (flamma Feuerflamme).

Benutzung. Die Wurzeln wirken scharf abführend und Brechen-erregend (§. 363.) und dienten früher, namentlich aber die Samen und Wurzeln der Frühlings-Adonis, als Heilmittel (Radix et Semina Adonidis) wie die Wurzel der schwarzen Nieswurz (S. 592), welche auch oft damit verwechselt wird. Alle Arten können zu Garten-Zierpflanzen und zum Winden in Kränze benutzt werden; in Sibirien färbt man mit deren Wurzeln gelb.

§. 591. ***C. Ranunculēae***[1]. **Blätter wechselständig; Früchtchen einsamige, nicht aufspringende und nicht geschwänzte Achenien; Blbltr flach, am Grunde mit einem Honiggrübchen** (Fig. 424.), **selten zweilippig.**

7. Myosūrus[2] L. XIII. 2-7. oder V. 6. (§. 402, 13.). **Mauseschwänzchen.** Kelch 5blätterig, hinfällig, die Blätter an der Basis in ein Anhängsel verlängert; Blbltr 5, kürzer als der Kelch, mit fadenförmigem Stiele und etwas röhrenförmigem Honiggrübchen. Früchtchen sehr zahlreich, auf langem Fruchtboden ährenförmig stehend, daher einem Mauseschwanze ähnlich (Fig. 425.).
1 deutsche Art.

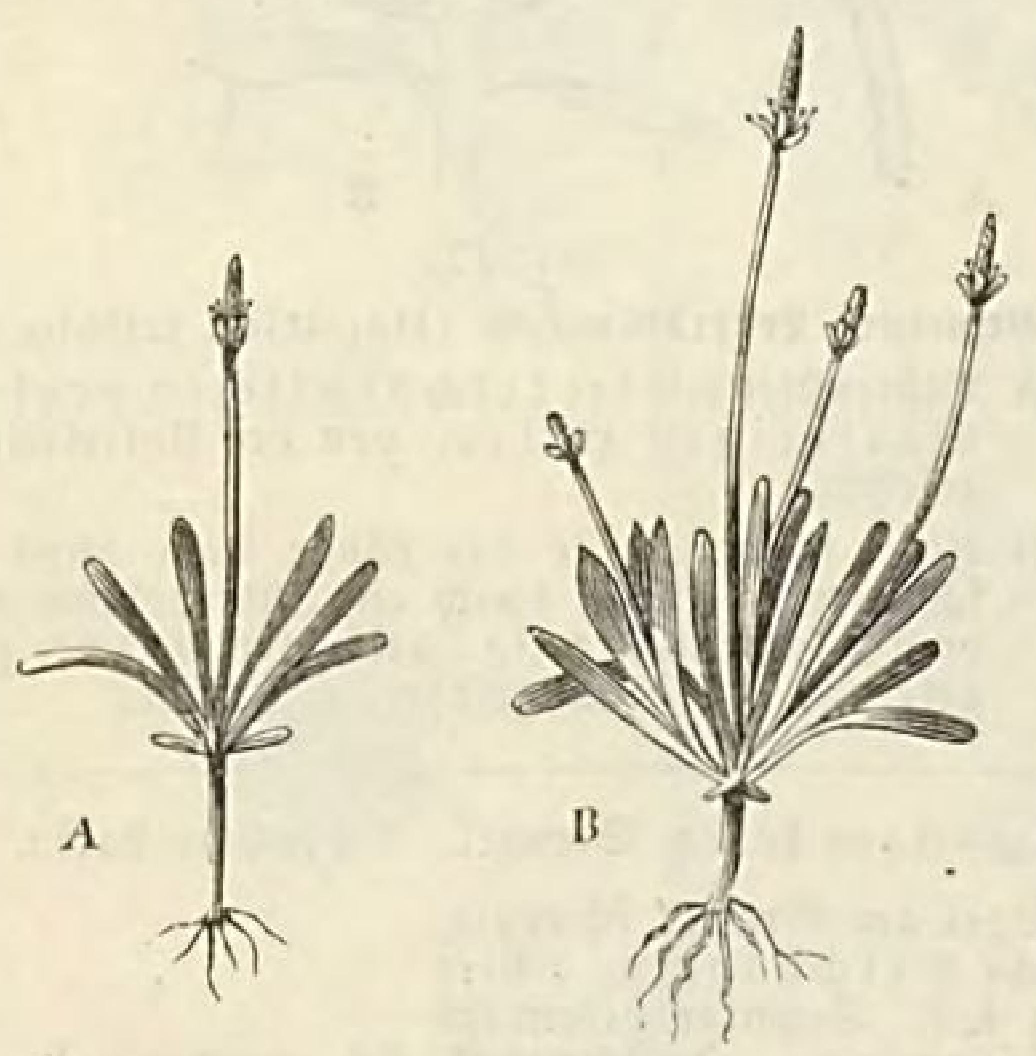


Fig. 425. (1/2).
Kleinstes Mauseschwänzchen (Myosūrus minĭmus).
Zwei Pflanzen, A mit einem, B mit mehreren Blütenschäften. Wurzelblätter lineal, nach oben etwas breiter; Früchtchen mauseschwanzähnlich.



Fig. 424.
Kriechender Hahnenfuß (Ranuncŭlus repens).
Blumenkronblatt mit kurzem Nagel, auf welchem eine Schuppe die **Honiggrube** bedeckt.



Fig. 426.
Stachelige Früchtchen des Acker-Hahnenfußes (Ranuncŭlus arvēnsis).

♀* *M. minĭmus*[3] L. **Kleinstes M.** Schaft 0,05—0,08 m, einblütig; Blätter grundständig, lineal-spatelförmig; ⊙; 4—7; gelbgrün. Auf Aeckern unter der Saat gemein.

8. Ceratocephălus[4] Moench. XIII. 2-7. (§. 402, 7.). **Hornköpfchen**[4] oder **Sichelsame**[5]. Von *Ranuncŭlus* durch die beiderseits mit einem hohlen Höcker (unfruchtbaren Fächern) versehenen Früchtchen unterschieden.
Nur 1 deutsche Art.

* *C. falcātus*[6] Pers. **Gemeiner S.** Früchtchen mit sichelförmig gebogenem Schnabel; Schaft 0,02—0,2 m; ⊙; gelb; 4. 5. Trockene, lehmige Hügel und Brachfelder, in Süddeutschland und in Thüringen.

9. Ranuncŭlus[1] L. XII. 2-7. (§ 402, 6.). **Hahnenfuß**[7], **Butterblume**[8]. Kch und Blkr. 5blätterig; Blkrbltr am Grunde mit einer die Honiggrube deckenden Schuppe (Fig. 424.); Früchtchen eben, höckerig oder igelstachelig (Fig. 426.).

1) ☞ S. 463, Note 6. 2) die Früchtchen haben Aehnlichkeit mit einem Mauseschwanze (μῦς Maus und οὐρά Schwanz). 3) sehr klein. 4) die gehörnten (κέρας Horn) Früchtchen bilden ein Köpfchen (κεφαλή Kopf). 5) wegen der sichelförmigen Krümmung des Samens. 6) sichelförmig (falx Sichel). 7) weshalb? vielleicht wegen der 3spaltigen Blätter? 8) wegen der buttergelben Farbe der Blüten der meisten Arten.

Meist ausdauernde Landkräuter mit meist vielspaltigen Blättern. 16 deutsche Arten. §. 591.
Ferner finden sich in der alpinen und nivalen Region der Alpen (§§. 314, 315.) außer *R. acris* und *montānus* noch folgende Arten: *R. rutaefolius*[1] L., *glaciālis*[2] L., *Seguierĭi*[3] Vill., *alpēstris*[4] L., *crenātus*[5] W. K., *parnassifolĭus*[6] L., *pyrenaeus*[7] L., *thora*[8] L., *hybrĭdus*[9] Biria, *Breyniānus*[10] Crtz. und *pygmaeus*[11] Wahlenb.

A. Blumenkrone weiß. Blätter handfg=3—7theilig; Zipfel 3spaltig, zugespitzt, eingeschnitten=gesägt; Stgl $0{,}3$—$1{,}25$ m; ♃; 6. 7. In den Gebirgswäldern aller höheren deutschen Gebirge: Alpen, Schwarzwald, Vogesen, Riesengebirge, Erzgebirge, Thüringerwald bis zur Rheinprovinz und dem Harz……………………**Sturmhutblätteriger H.** **R. aconitifolĭus*[12] L.

B. Blumenkrone hell= oder goldgelb.

I. Blätter ungetheilt, elliptisch oder lineal.

- Früchtchen schwach gekielt, mit kurzem, geradem Schnabel (Griffelspitze), glatt; Wurzelbltr eirund=lanzettlich; Stengel aufsteigend und wurzelnd, $0{,}15$—$0{,}5$ m; ♃; 5—9, hellgelb, klein. Nasse Wiesen und Sümpfe, häufig auf Schlamm auch die bogig kriechende, zartstengelige und schmalblätterige Form, welche Linné *R. reptans*[13] nennt………**Brennend=scharfer H.** **R. flammŭla*[14] L. ⚕ ‡
- Früchtchen stark gekielt oder zusammengedrückt, mit breitem, kurz=sichelförmigem Schnabel, glatt; Bltr verlängert=lanzettlich; Stgl aufsteigend oder liegend und wurzelnd, $0{,}5$—$1{,}25$ m; ♃; 6—8, goldgelb, groß. Nasse, schlammige Stellen und Sümpfe, im Wasser selbst, selten…**Großer H.** **R. lingŭla*[15] L. ‡

II. Alle oder wenigstens die Stengelblätter zusammengesetzt oder getheilt.

a. Wurzel vielknollig, aus keulenfgen oder länglichen Knollen zsgesetzt; Stgl $0{,}3$ m, 1= bis 3blütig und wie die ganze Pflanze seidenhaarig=wollig; Wzlbltr 3zählig; Stglbltr fiederartig=3—5schnittig, alle Abschnitte lineal=lanzettlich; Kelch zurückgeschlagen; Früchtchen breit berandet, mit geradem Schnabel; ♃; 5, goldgelb, groß. Wiesen und sandige Plätze Mitteldeutschlands, sehr zerstreut……………………**Seidenhaariger H.** **R. illirĭcus*[16] L.

b. Wurzel faserig; nur bei *R. bulbōsus* der Stgl am Grunde knollig verdickt.

1) Blüten klein (Blkrbltr wenig länger als der Kelch); Fruchtköpfchen **walzig, länglich=eirund,** Früchtchen sehr klein, fein runzelig; Stgl saftig, kahl, röhrig $0{,}15$—1 m; Bltr handfg=5lappig; Kch zurückgeschlagen; ⊙; 6—9. Ueberall auf nassen Wiesen und in Wassergräben häufig.....**Blasenziehender** oder **Gift=H.** **R. scelerătus*[17] L. ⚕ ‡

2) Blüten groß (Blkrbltr viel länger als der Kelch); Früchte in mehr od. weniger kugeligen Köpfen.

a) Früchtchen **glatt,** gekielt; Blüten goldgelb.

α. Blütenstiele stielrund, nicht gefurcht.

- Wurzel= u. Stengelblätter verschieden; Wurzelbltr nierenförmig od. herzförmig=kreisrund, meist ungetheilt oder gekerbt; Stglbltr fingerig getheilt, mit linealen Zipfeln;
  - Wurzelblätter mehrere; Stgl $0{,}15$—$0{,}5$ m; ♃; 5. Gebüsche, Wiesen, Grasgärten, überall nicht selten. **Goldhaariger H.** **R. auricŏmus*[18] L.
  - Wrzlbltr einzeln; Stgl $0{,}3$—$0{,}6$ m; ♃; 4. 5. Schattige Wälder in Böhmen, Schlesien, Posen u. Preußen. **Kassubischer H.** **R. cassubĭcus*[19] L.
- Wrzl= und Stglbltr ähnlich; Wrzlbltr handfg getheilt;
  - Stgl meist einblütig, $0{,}08$—$0{,}15$ m, unterstes Stglblatt 5theilig, mit länglich linealen Zipfeln; Fruchtboden borstig; ♃; 5. Gebirgswiesen, nur in Baden, Württemberg und Baiern. — **Berg=H.** **R. montānus*[20] Willd.
  - Stgl meist vielblütig, $0{,}3$—1 m; untere Stglbltr mit fast rauten= oder lanzettfgen Zipfeln;
    - Stgl von wagerecht abstehenden, langen Haaren **rauh;** obere Bltr 3theilig, mit länglich=lanzettlichen Zipfeln; Fruchtschnabel fast von halber Länge der Frucht; ♃; 5—8. Laubwälder häufig…………**Wolliger H.** **R. lanuginōsus*[21] L. †
    - Stgl angedrückt=behaart; obere Bltr 3=theilig, mit linealen Zipfeln; Fruchtschnabel vielmal kürzer als die Frucht; ♃; 5.—7. Gemeinste Art auf Wiesen und in Wäldern.—— **Scharfer H.** **R. acris*[22] L. ⚕ ‡

1) Mit den Blättern (folĭa) der Raute (ruta §. 532.). 2) an den Gletschern (glacies Eis) wachsend. 3) Joh. Franz Seguier, botanischer Schriftsteller und Reisender, 1705 zu Nismes geboren und daselbst 1784 gestorben. 4) auf Alpen (alpes) wachsend. 5) mit gekerbten Blättern. 6) die Blätter (folĭa) sind denen der Parnassĭa (§. 481.) ähnlich. 7) auf den Pyrenäen wachsend. 8) von φθορά Verderben, weil die Pflanze sehr giftig ist. 9) bastardartig. 10) Jakob Breyne, Kaufherr zu Danzig, geb. 14. Jan. 1637 zu Danzig, gestorben daselbst 25. Jan. 1697, schrieb mehreres über seltenere Pflanzen. 11) zwerghaft. 12) aconītum Sturmhut und folium Blatt. 13) mit kriechendem (repens) Stengel. 14) ☞ S. 464, N. 5. 15) mit zungenfgen (lingŭa Zunge) Blättern. 16) in Illyrien sehr häufig. 17) verderblich unheilvoll; ist die giftigste Art und wird auch zu Verbrechen (scelĕra) von Bettlern mißbraucht (S. 472). 18) goldhaarig (aurum Gold und coma herabhängendes Kopfhaar oder andere Haar=ähnliche Gegenstände, Schopf). 19) kassubisch; Kassuben ein alter wendischer Volksstamm in Westpreußen und Pommern. 20) auf Bergen (montes) wachsend. 21) mit Wolle, Haaren (lanūgo). 22) scharf von Geschmack.

§. 591. β. Blütenstiele **gefurcht**.

- Stgl mit **kriechenden** Ausläufern, 0,15—0,5 m; Wrzlbltr 3zählig oder doppelt=3zählig; Kch abstehend; Früchtchen fein punktirt; ♃; 5—8. An feuchten Stellen und in Gräben häufig.............. **Kriechender Hahnenfuß.** **Ranunculus repens*[1]) L. ☿ †
- Stgl **ohne** Ausläufer;
  - Stengel am Grunde **knollig** verdickt, 0,15—0,3 m; Wrzlbltr wie vorher; Kch zurückgeschlagen; Früchtchen nicht punktirt; ♃; 5—7. Aecker und Triften häufig. — — **Knolliger H.** **R. bulbōsus*[2]) L. ☿ †
  - Stgl nicht knollig verdickt, unten abstehend, oben angedrückt behaart; Kelch angedrückt;
    - Zipfel der unteren Blätter 3theilig, eingeschnitten; Stgl 0,3—0,6 m; Schnabel der Früchtchen kurz=hakenfg; ♃; 5—7. Wiesen, Waldränder, stellenweise .... **Vielblütiger H.** **R. polyanthĕmos*[3]) L. ☿ †
    - Zipfel der unteren Bltr breit, verkehrt=eifg; Fruchtschnabel an der Spitze eingerollt; Stgl 0,2—0,3 m; ♃; 5. 6. Gebirgswälder, Bergwiesen, seltener als voriger....... **Hain=H.** **R. nemorōsus*[4]) DC. †

b) Früchtchen **runzelig** oder mit Knötchen und **Dörnchen** (Fig. 426.).

- Kch zurückgeschlagen; Blütenstiele gefurcht; Stgl steifhaarig; Bltr 3zählig oder 3spaltig; Früchtchen mit Knötchen; ⊙; 5 7, gelb. Feuchte Stellen auf Aeckern und an Gräben, zerstreut.... **Rauher H.** (*R. sardōus*[5]) Crantz) **R. philonōtis*[6]) Ehrh. ☿ †
- Kch aufrecht abstehend: Blütenstiele nicht gefurcht; Stgl unten kahl; Bltr 3zählig oder 3spaltig; Früchtchen igelstachelig (Fig. 426.) oder stark höckerig; ⊙; 5—7; hellgelb. Auf Aeckern gemeinste Art. — **Acker=H.** **R. arvēnsis*[7]) L. ☿ †

Nutzen und Schaden. Die meisten Ranunkeln enthalten einen sehr flüchtigen, scharfen Stoff, der besonders in den unreifen Samen enthalten ist und ein flüchtiges Oel von scharfem Geschmacke und widrigem Geruche ist, welches auf der Haut Blasen verursacht, die mit Brandwunden übereinstimmen. Sie gehören deshalb zu den scharfen, giftigen, Blasen=ziehenden, innerlich Entzündungen und andere üble Zufälle verursachenden Kräutern. Bei uns sind *R. scelerātus* und *flammŭla* am giftigsten (§. 363.), *R. auricŏmus* dagegen der unschädlichste; er wird auch nebst *R. repens* für ein Futterkraut zweiter Güte gehalten (§. 330, 3.). Der Alpen=Giftranunkel hat den Namen *Ranuncŭlus thora* L. von seiner großen Giftigkeit erhalten (φθορά Verderben), weil die alten Gallier damit ihre Pfeile vergiftet haben sollen. Das Kraut des **Gift=Hahnenfußes** wird deshalb von Bettlern zuweilen gebraucht, um sich oder ihren Kindern absichtlich übel aussehende Geschwüre zu erzeugen, weshalb er auch Verbrecher=Hahnenfuß heißt. Durchs Trocknen und Kochen verlieren diese Pflanzen indes ihre Schärfe und können deshalb getrocknet unter dem Heue von Thieren ohne Nachtheil gefressen werden, verschlechtern jedoch das Heu. Die auf Aeckern wachsenden Arten sind lästige Ackerunkräuter. Den scharfen Hahnenfuß, überall auf Wiesen die gemeinste, die Wiesen oft ganz gelb überdeckende Art, läßt das Weidevieh im frischen Zustande unberührt.

Früher dienten uns mehrere Arten als Heilmittel, namentlich der scharfe und Gift=Hahnenfuß äußerlich als Blasen=ziehendes Mittel, so wie in Schweden der brennendscharfe Hahnenfuß noch jetzt zum Blasenziehen u. in Wechselfiebern benutzt wird. Ebenso wird von den Schweizern der Gletscher=Hahnenfuß (*Ran. glaciālis* L.), welcher vor den Gletschern und auf den höchsten Alpengräten, so weit Pflanzenwachsthum reicht, wächst, als Schweiß treibendes Hausmittel benutzt.

Die frühblühenden Arten geben den Bienen Nahrung und der scharfe wie kriechende Hahnenfuß mit gefüllten Blüten (**Goldknopf**) dient als Gartenzierpflanze; am beliebtesten war aber früher der durch gebüschelte Knollen ausgezeichnete asiatische oder Garten=Hahnenfuß (*Ran. asiatĭcus* L. §. 352.), welcher schon den Griechen bekannt war (βατράχιον des Hippokrates), da er in Griechenland häufig auf trockenen Bergen vorkommt. Derselbe wurde als Heilmittel von griechischen Aerzten sehr geschätzt und kam um 1633 als Zierpflanze aus den Gärten des Großveziers Cara Mustapha von Konstantinopel aus zuerst nach Deutschland, wo er als Modeblume in den verschiedensten Farben=Spielarten, mit ganz= und halbgefüllten, großen und kleinen Blüten lange Zeit eine der größten Zierden unserer Gärten war.

Die Blätter des kriechenden Hahnenfußes sollen, weil sie durch Kochen ihre Schärfe verlieren, als Gemüse benutzt werden können und von dem eßbaren Hahnenfuße (*Ran. edŭlis* Boiss.) sollen in Nordasien die Blätter allgemein zu Gemüse auf den Markt gebracht werden.

---

1) Mit kriechendem (repens) Stengel. 2) mit am Grunde knolligem Stengel. 3) vielblütig (πολύς viel und ἄνθεμον Blüte). 4) in Hainen (nemus) wachsend. 5) sordōus sardinisch, auf Sardinen wachsend. Bei den Römern sardōa herba eine giftige Art Hahnenfuß. 6) Naßliebe, von φιλέω lieben und νοτίς Nässe. 7) auf Ackerfeldern (arva) wachsend.

10. Batrachĭum[1] E. Meyer. XIII. 2-7. (§. 402, 9.). **Haarkraut, Froschkraut.** Von *Ranuncŭlus* durch die unbedeckte Honiggrube, die querrunzelig gestreiften Früchtchen und weißen oder röthlichen Blüten unterschieden. §. 591.
Untergetauchte oder schwimmende Süßwasserpflanzen (§. 303.). 7 deutsche Arten.

- Alle Blätter nierenförmig, stumpf-5lappig; Stengel kriechend, 0,15—0,3 m; ♃; 4—8. Teiche, Quellen und seichte Bäche, nicht selten. **Epheublätteriges F.** (*Ranuncŭlus hederacĕus*[2] L.). **B. hederacĕum*[2] L. †
- Alle oder wenigstens die untergetauchten Blätter mit fädlichen Zipfeln; Stengel schwimmend;
  - Staubgefäße länger als das Fruchtknotenköpfchen;
    - untergetauchte Blätter borstenfg vielspaltig, Zipfel nach allen Seiten abstehend; schwimmende Blätter nierenfg, gelappt oder gespalten; Stengel 0,45—1 m;
      - Schwimmende Bltr gelappt oder gespalten; Staubgefäße 8—30 oder nur 8–15 (*R. paucistamĭnĕus*[3] Tausch.); ♃; 6—8. In stehenden Gewässern gemein. **Gemeines F., Wasser-Hahnenfuß.** (*Ran. aquatĭlis*[4] L.). **B. aquatĭle*[4] E. Mey.
      - Schwimmende Blätter 3theilig, mit keilförmigen Lappen;
        - Blumenbltr auch am Nagel weiß; Fruchtknoten behaart, Grfl ziemlich lang, zurückgekrümmt; ♃; 5—7. In Torfsümpfen, nur in Holstein. **Reinweißes F.** (*Ran. tripartītus*[5] var. *obtusiflōrus*[6] DC.). **B. hololeucum*[7] Lloyd.
        - Blumenbltr am Nagel lebhaft gelb; Fruchtknoten meist kahl, Grfl verdickt, schwertförmig; ♃; 6. An der Küste der Nord- und Ostsee, bei Breslau, Neiße, Cleve. **Verwechseltes F.** (*Ran. tripartītus*[5] Nolte.). **B. confūsum*[8] Godr.
    - alle Blätter mit ihren vieltheiligen, in eine starre, kreisrunde Fläche (in und außer dem Wasser) ausgebreiteten borstigen Zipfeln untergetaucht; Früchtchen steifhaarig; Stengel 0,50—1 m; ♃; 5—10. In stehenden und langsam fließenden Gewässern hier und da...... **Kreisblätteriges F.** (*Ran. divaricātus*[9] Schrk; *circinātus*[10] Sibth.) **B. divaricātum*[9] Schrk. ‡
  - Staubgefäße kürzer als das Fruchtknotenköpfchen;
    - untergetauchte Blätter borstenförmig vielspaltig, nach allen Seiten abstehend, schwimmende Blätter nierenförmig, gelappt oder gespalten, Fruchtknoten ei-kegelförmig, Griffel fast fehlend; ♃; 6. An den Küsten der Nord- und Ostsee und im salzigen See bei Eisleben............... **Baudot's F.** **B. Baudotĭi*[11] Godr.
    - alle Blätter untergetaucht, mit zahlreichen, sehr langen, gleichlaufenden, borstenförmigen Zipfeln; Stengel 1—6 m; ♃; 6—8. In Flüssen. **Fluthendes F.** (*Ran. fluĭtans*[12] Lmk.). **B. fluĭtans*[12] Wimm. †

---

1) Βατράχιον, von βάτραχος Frosch; also Froschkraut, der griechische Name für Ranuncŭlus. 2) hat Epheu (Hedĕra §. 498.)-Blättern ähnliche Blätter. 3) mit wenig (paucus) Staubgefäßen (stamen). 4) wächst im Wasser (aqua). 5) dreitheilig, in Bezug auf die Blätter. 6) mit stumpfen (obtūsus) Blumenblättern (flos Blüte). 7) ὅλος ganz und λευκός hell, weiß. 8) verwechselt, mit anderen Arten. 9) hat ausgespreizte (divaricātus) Blätter. 10) circinātus (circĭno zirkelrund, kreisrund machen), weil die Blätterzipfel eine kreisrunde Fläche bilden. 11) benannt nach dem Staatsanwalt de Baudot zu Saarburg in Lothringen, welcher 1837 die Pflanze entdeckte. 12) fluthend, der Richtung des Stromes folgend.

11. Ficaria[1] Dill. XIIII. 2-7. (§. 402, 8.). **Feigwurz.** Von *Ranunculus* durch die unbedeckte Honiggrube, den meist 3blätterigen Kelch und die 6—10blätterige Blkr. unterschieden. Nur 1 deutsche Art.

†* *F. ranunculoïdes*[2] Moench. (*F. verna* Huds.; *Ranuncŭlus ficaria*[1] L.). **Gemeine F., Feigen-wurzliger Hahnenfuß, Warzen-Hahnenfuß** (Fig. 427.). Wurzeln knollig; Stgl 0,15 m, niederliegend; Bltr ungetheilt, rundlich-herzfg,

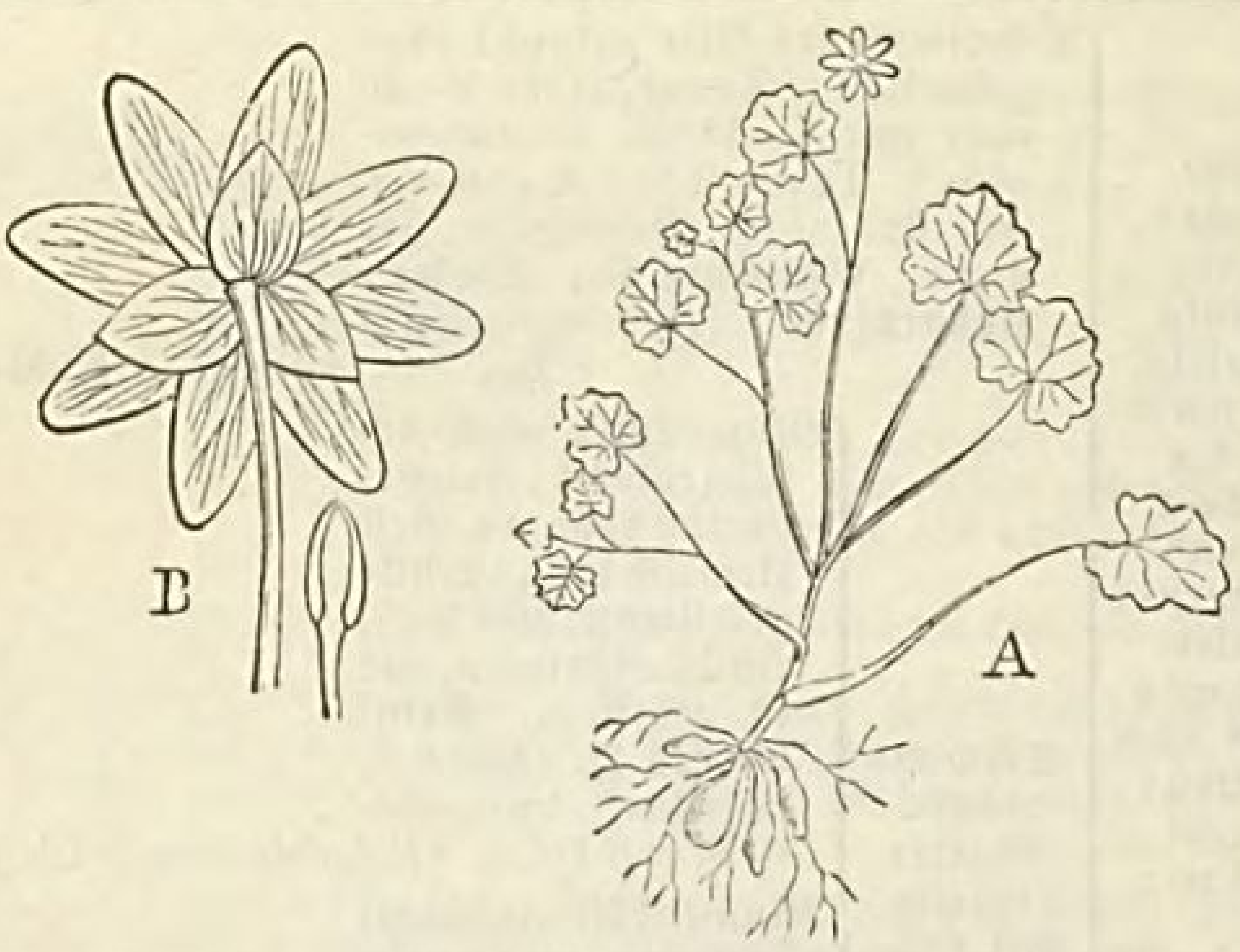


Fig. 427.
Gemeine Feigwurz (Ficarĭa ranunculoīdes).
A Ganze Pflanze (viermal verkleinert) mit den büschligen Knollen.
B Blüte von unten gesehen: mit 3blätterigem Kelche und 8blätteriger Blumenkrone. Ein vergrößertes Staubgefäß daneben.

die untern geschweift, die obern eckig; Kelch meist 3blätterig; ♃; 3—5. Häufig an feuchten Stellen, unter Gebüschen, auf Wiesen ꝛc. Die Blätter (Scharbockskraut) und vorzüglich die Knollen waren früher officinell. Die sehr scharfen Knollen werden nach der Blütezeit milde und sogar genießbar und enthalten viel Stärkemehl. Die Pflanze vermehrt sich auch durch Knospen, welche sich in den Blattachseln entwickeln und knollige Wurzeln tragen (§. 97.). Gegen Ende Mai ist das Kraut ganz vertrocknet, so daß keine Spur der Pflanze über der Erde zu sehen ist; die kleinen Wurzelknollen mit ihren Knospen bleiben dann bis zum Keimen im nächsten Frühlinge unter der Erde liegen, werden aber zuweilen durch Platzregen bloß gelegt. Diese schmutziggelben, einem Weizenkorne ähnlichen Knollen haben bei unerfahrenen Landleuten die Sage von Weizenregen und von Himmelsgerste veranlaßt.

§. 592. ***D. Helleborĕae***[3]. **Kelchbltr meist 5, blumenkronartig gefärbt; Blumenbltr meist röhrig, 2lippig, Honigsaft-führend (als Nectarien ausgebildet), selten fehlend; Früchtchen mehrsamige, aufspringende Balgkapseln.**

12. Caltha[4] L. XIII. 2-7. (§. 402, 22.). **Dotterblume**[5]. Kelch blumenkronenartig gefärbt, 4—5-, selten 6—8blätterig; Blumenbltr fehlen; Kapseln 5—10, vielsamig. 1 deutsche Art mit gelben Blüten.

†* *C. palūstris*[6] L. **Sumpf-Dotterblume**[5], **Schmalzblume, Butterblume**[5]. Stgl 0,15—0,5 m; Bltr herzfg-kreisrund, seicht gekerbt; ♃; 4—6; gelb. Auf feuchten Wiesen in ganz Deutschland gemein. Die ganze Pflanze ist scharf und bitter und der frische Saft wirkt innerlich als scharfes Gift (§. 363.); die noch geschlossenen Blütenknospen ähneln den Kappern und werden in Essig, der die Schärfe auszieht, eingemacht (deutsche Kappern §. 328, 5.) gegessen. Die junge, saftige Pflanze kann wie Salat gegessen werden und ist den Ziegen, Kühen und Schafen wenig schädlich, wird auch gerne von ihnen gefressen, soll aber im ältern Zustande nachtheilig sein und verdämmt als Wiesenunkraut bessere Pflanzen. Sie enthält gelben Farbestoff.

---

1) Die Pflanze hat Feigwarzen- (ficus Feige und Feigwarze) ähnliche Knollen; daher Feigwurz. 2) einer Ranunkel (Ranuncŭlus) ähnlich (ειδής). 3) ἐλλέβορος bezeichnet unser Verātrum album (§. 721.) und mehrere Arten von Hellebōrus. ἑλεῖν nehmen (tödten) und βορά Fraß, also eine durch ihren Genuß tödtende Pflanze. Nach Plinius (XXV, 21) ein starkes Abführungsmittel für Hunde; daher auch abgeleitet von εἰλέω oder εἴλω drängen und βορά Fraß, also Fraßdränger. 4) Caltha ist wohl Abkürzung von calăthus (κάλαθος) Schale, Körbchen; wegen der Blütenform. Die Caltha des Plinius soll unsere Calendŭla officinālis (§. 695.) sein. 5) hat dottergelbe Blüten. 6) wächst auf Sumpfwiesen (palus Sumpf).

13. Trollĭus[1] L. XIII. 2-7. (§. 402, 14.). **Engelblume, Trollblume**[1]. §. 592.
Kch groß, blumenkronenartig, 5—15blätterig; Blkrbltr 5—20, klein, zungenförmig, am Grunde mit unbedeckter Honiggrube; Kapseln zahlreich, sitzend. Hahnenfuß-ähnliche Kräuter mit endständigen Blüten. 1 deutsche Art.

‡†?* *T. europaeus*[2] L. **Europäische T.** Stgl 0,3—0,5 m, ein- oder mehrblütig; untere Bltr gestielt, 5theilig, obere 3theilig, mit 3spaltigen, eingeschnittenen und gesägten Zipfeln; Kchbltr 10—15, kugelig zusammenschließend, hellgelb; ♃; 5—7. Feuchte Wiesen, zerstreut bis auf die Alpen (§. 315.).
Schöne Gartenzierpflanze (§. 352.), deren Wurzel giftig sein soll (§. 363.) und zuweilen mit den Wurzeln der schwarzen Nieswurz in Apotheken verwechselt wird. Auch die orangengelbe **Garten-Trollblume** (*Tr. asiatĭcus*[3] L.), welche aus Asien stammt und deren Blumenblätter länger sind als die Staubfäden, wird häufig als Gartenzierpflanze kultivirt.

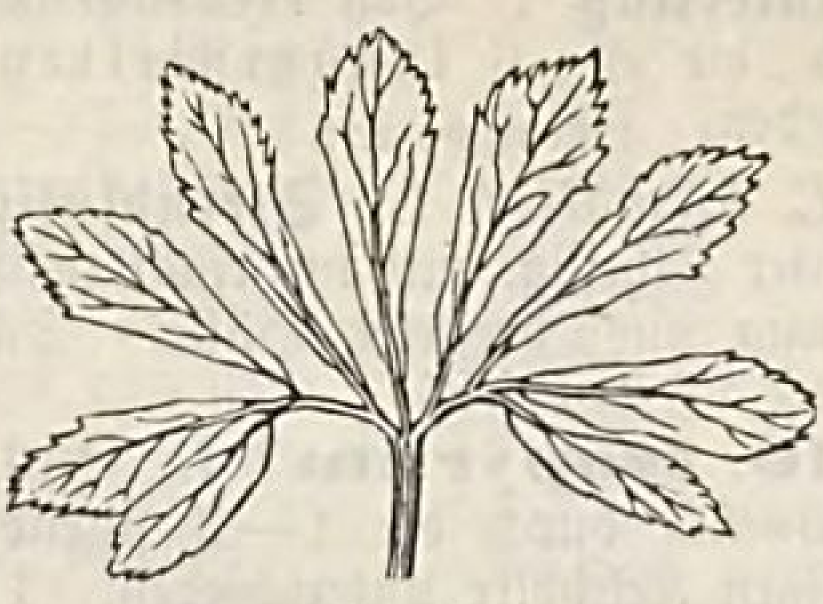


Fig. 428.
Fußförmig getheiltes Blatt der schwarzen Nieswurz.

14. Hellebŏrus[4] L. XIII. 2-7. (§. 402, 12.). **Nieswurz**[5]. Kch 5blätterig, grün oder gefärbt, bleibend; Blumenbltr 8—10, kleiner als die Kelchbltr, zweilippig, benagelt, röhrig, am Grunde mit einer Honigdrüse; Kapseln 3—10, sitzend; Samen in zwei Reihen (Fig. 419.). Kräuter mit lederigen, fußfg tief-getheilten Bltrn (Fig. 428.). 5 deutsche Arten.

- Stgl einfach, blattlos (oben nur mit 2—3 ovalen Deckbltrn), 1—2blütig; Wrzlbltr (Fig. 428.) lederig, 7—9theilig, mit länglich-lanzettlichen oder keiligen, vorn gesägten Blättchen; Stgl $0{,}15$—$0{,}3$ m; ♃; 12—4; weiß oder röthlich. Gebirgspflanze Süddeutschlands; bei uns beliebte Gartenzierpflanze (**Schneerose, Christblume**) .... **Schwarze N.** *H. niger*[6] L. ǂ℥‡
- Stgl beblättert; Blüten grünlich;
  - Stgl an den Verästelungen beblättert, unten nackt, 1- bis mehrblütig; Wrzlbltr 7—12-theilig, Blättchen länglich-lanzettlich, doppelt-gesägt; Stglbltr sitzend, meist 3theilig; Stgl 0,3 bis 0,5 m; ♃; 3. 4. Gebirgswälder Süddeutschlands und zerstreut in Mitteldeutschland (Siebenberge bei Dehnsen, im Holze bei Hasede, bei Peine als Nordgrenze der Verbreitung) .... **Grüne N.** *H. virĭdis*[7] L. ǂ℥‡
  - Stgl von unten an beblättert; Wrzlbltr mit 7—9 schmal-lanzettlichen, feingesägten Blättchen; Stglbltr meist 3spaltig, kleiner als ihre Scheiden; Stengel 0,3 m hoch; ♃; 3. 4; Blüten in Doldentrauben. Steinige Hügel und Berge vom Rhein bis Thüringen .... **Stinkende N.** *H. foetĭdus*[8] L. ǂ

Benutzung. Die Wurzeln aller 3 Arten, vorzüglich der schwarzen Nieswurz, wirken scharf narkotisch (§. 363.); die der grünen Nieswurz, früher auch die der schwarzen, dient als Heilmittel (Radix hellebŏri nigri) gegen viele Krankheiten der Menschen und Thiere, wird aber neuerdings wegen der häufigen Verwechslung mit anderen ähnlichen Wurzeln, nämlich mit denjenigen von *Hellebŏrus foetĭdus*, *Adōnis vernālis*, *Trollĭus europaeus* und *Actaea spicāta*, weniger gebraucht. Sie hat frisch einen widrigen Geruch, einen anfangs süßlichen, dann kratzenden und scharf-beißenden Geschmack; gepulvert erregt sie starkes Niesen; ihr Genuß bewirkt Erbrechen, Durchfall und in großer Menge genossen, Krämpfe und wohl selbst den Tod. Man gebraucht Tinktur und Extract (Tinctūra et Extrăctum hellebŏri nigri) von derselben in Apotheken vorzüglich gegen Geisteskrankheiten, Melancholie ꝛc. Schon seit Hippokrates Zeiten bis heute gebraucht man in Griechenland die schwarze Nieswurz (ἐλλέβορος μέλας), welche im Oriente und Griechenland häufig mit *Hellebŏrus orientālis* Lam., (*Hellebŏrus officinālis* Salisb., das *Verātrum* des Plinius) zusammen, aber nicht unter 830 m hoch wächst, gegen Geisteskrankheiten. Die beste Nieswurz fand man auf Anticyra, einer Insel im Sinus Maliăcus;

1) Conrad Gesner gebrauchte diesen Namen zuerst, ob von trullĕus oder trullĕum, welches ein Waschbecken, rundes Gefäß bedeutet und sich auf die Blütenform beziehen soll, oder von dem altdeutschen Worte troll, welches einen kugeligen Gegenstand bezeichnet, der sich rollen und wälzen läßt? 2) in Europa wachsend. 3) aus Asien stammend. 4) ☞ S. 474, Note 3. 5) die gepulverte Wurzel erregt Niesen. 6) hat eine außen schwärzliche (niger) Wurzel. 7) hat grünliche (virĭdis) Blüten. 8) stinkend, weil Kraut und Wurzel unangenehm riechen.

§. 592. daher die Redensarten: Nonne vis Anticȳram navigāre? Ἀντικύρας σοι δεῖ (willst Du nicht nach Anticyra reisen? Für Dich paßt Anticyra); daher Helleborōsus einen Menschen bezeichnet, welcher viel Nieswurz gebraucht, also blödsinnig ist. Wegen der frühen Blüten und schönen Blätter wird sowohl die schwarze als die grüne Nieswurz mit ihren vielen Spielarten als Gartenzierpflanze nicht selten kultivirt und auch zu Todtenkränzen winters benutzt.

15. Eränthis[1] Salisb. (*Hellebŏrus*[2] L.). XIII. 2-7. (§. 402, 15.). **Winterling**[3]. Von *Hellebŏrus* durch die abfälligen, gefärbten Kelchblätter und die 5—6 langgestielten Kapseln mit einreihigen Samen unterschieden. 1 deutsche Art.

‡* *E. hiemālis*[3] L. **Sternblütiger W.** Schäfte 0,1—1,15 m, einblütig; Wurzelblätter 3theilig, mit mehrfach tiefspaltigen Zipfeln; ♃; 3; Blüte gelb, mit sternförmig ausgebreiteter Hülle. Schattige Wälder und Weinberge, selten. Wurzel früher als Heilmittel.

16. Isopȳrum[4] L. XIII. 2-7. (§. 402, 17.). **Muschelblümchen.** Von *Erānthis* durch die 1—3 sitzenden Früchtchen, von *Hellebŏrus* durch die abfälligen Kelchbltr unterschieden. 1 deutsche Art.

* *I. thalictroīdes*[5] L. **Wiesenrautenartiges M.** Stgl ästig, 0,15—0,3 m; Bltr doppelt-3zählig, mit 3lappigen, stumpfen, tiefgekerbten Blättchen; ♃; 4; weiß. Laubwälder Böhmens und Ostdeutschlands.

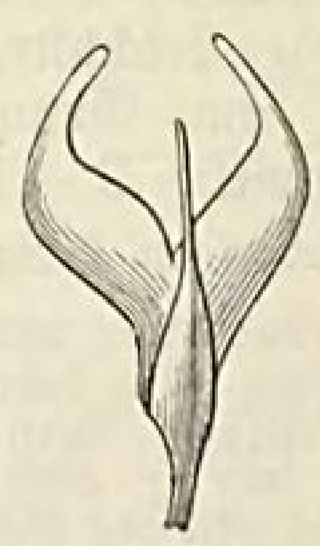


Fig. 429. **Schwarzkümmel** (Nigēlla damascēna). Zweispaltiges Blumenblatt, über dem Nagel eine große Schuppe, welche das Honiggrübchen bedeckt.

17. Nigēlla[6] L. XIII. 2-7. (§. 402, 16.). **Schwarzkümmel.** Kelch 5blätterig, gefärbt, abfällig; Blbltr 5—10, kleiner als die Kelchblätter, fast 2lippig, mit einer Honiggrube zwischen den Lippen (Fig. 429.); Kapseln 5—10, aufgeblasen und verwachsen. Einjährige, 0,1—0,3 m hohe Kräuter, mit fein-fiedertheiligen Blättern mit linealen Zipfeln und mit einzelnen, bläulichweißen Blüten. 3 deutsche Arten.

Blüten ohne Hülle;
- Kapseln glatt, bis zur Hälfte verwachsen; Staubbeutel stachelspitzig; ☉; 7—9. Unter der Saat hier und da eingebürgert......... **Acker-Sch.** *N. *arvēnsis*[7] L. ♀
- Kapseln drüsig-rauh, von unten bis oben verwachsen; Staubbeutel ohne Stachelspitze; ☉; 7—9. Egypten, Südeuropa; in Deutschland angebaut und hier und da verwildert....**Gemeiner oder römischer Sch.** *N. *satīva*[8] L. ♆

Blüten mit 5—7blätteriger, vieltheiliger Hülle; Kapseln glatt, von unten bis oben verwachsen; ☉; 5—7. Südeuropa und Küsten des Mittelmeeres (Damascus). Bei uns in Gärten und als Gartenflüchtling. Braut in Haaren, Gretel im Busch, **Jungfer im Grünen.** *N. *damascēna*[9] L. †

Benutzung. Alle 3 Arten, vorzüglich letztere als Zierpflanze in Gärten (§. 352.). Der gemeine Schwarzkümmel war früher wegen des gewürzhaften, Blähung und Harn treibenden Samens (Semīna Nigēllae §. 362.) officinell, wird jetzt aber nur noch als Küchengewürz benutzt und hin und wieder, z. B. bei Erfurt, angebaut. In Griechenland bildet der Samen einen nicht unbedeutenden Handelsartikel und im Oriente wird derselbe, wie bei uns der gemeine Kümmel ins Brot gebacken. Plinius nennt ihn git oder gith (☞ *Githāgo* S. 287), Dioscorides μελάνθιον (μέλᾱς schwarz und ἄνθος Blume, Kraut). Die Alten gebrauchten ihn gegen mancherlei Uebel. Nach Karl's des Großen Capitularien wurde er auch schon auf dessen Meierhöfen gebaut und als Zusatz zu Brot verwendet.

---

1) Frühlingsblume, von ἦρ Frühling oder ἦρι frühe und ἄνθος Blume. 2) ☞ S. 474, Note 3. 3) im Winter (hiĕme) blühend; daher Winterling. 4) ἰσόπῡρον, ein schon bei Plinius und Dioscorides vorkommender Pflanzenname, welcher nach Siebthorp unsere Fumarĭa capreolāta (S. 455), nach Sprengel unsere Corydălis claviculāta bezeichnen soll. Von ἴσος gleich und πυρός Weizen, weshalb? 5) die Blätter sind den Blättern von Thalĭctrum (S. 465) ähnlich (-ειδής). 6) die Samen sind schwärzlich (nigēllus, Verkleinerungswort von niger schwarz). 7) auf Aeckern (arva) wachsend. 8) gesät, angepflanzt. 9) bei Damascus in Syrien wachsend.

18. Aquilegĭa[1] L. XIII. 2–7. (§. 422, 3.). §. 592.
Acklei[2]. Kelch wie vorher; Blumenblätter 5, **trichterförmig**, alle nach unten gespornt (Fig. 430.) und mit den Kelchblättern wechselnd; Kapseln 5, getrennt. 1 deutsche Art.

‡ ∓* *A. vulgāris*[3] L. **Gemeine A., falsche Glockenblume.** Stengel 0,3—0,6 m, ästig; Bltr doppelt-3zählig; Blättchen 3lappig, gekerbt; Sporn an der Spitze hakig, einwärts gekrümmt; Staubgefäße etwas länger als die ausgerandeten Platten der Blumenblätter; ♃; 5—7; blau, selten violett oder weiß, überhängend. Wälder und Waldwiesen; zerstreut; in höheren Gebirgen mit kleinerer schwarzvioletter Blüte (*A. atrāta*[4] Koch.); auch als Gartenzierpflanze. Sie variirt mit gefüllten Blüten, mit abwärts- oder aufwärts-gekehrtem Sporn und spornlos. Die Pflanze hat betäubende Eigenschaften (§. 363.); der Saft der blauen Blumenblätter dient als empfindliches Reagens auf Säuren und Alkalien.



Fig. 430.
Gemeine Acklei (Aquilegĭa vulgāris).
Eins der 5 Blumenkronblätter: trichterig, mit hohlem, an der Spitze hakigem Sporne.

‡ *A. canadēnsis*[5] L. **Canadische Acklei.** Stengel 0,3—0,5 m, einfach; Bltr doppelt-3zählig; Blättchen tief eingeschnitten; Sporn gerade; Staubgefäße viel länger als die Blumenkrone; ♃; 4—6 scharlachroth. Virginien und Canada. Beliebte Gartenzierpflanze.

A. alpīna[6] L. **Alpen-Acklei.** Auf den Alpen (§. 314.).

19. Delphinĭum[7] L. XIII. 1–7. (§. 402, 1). **Rittersporn**[8]. Kelch gefärbt, ungleich-5blätterig, oberes Blatt gespornt; Blbltr 4, die 2 obern mit einem gespornten Fortsatze in dem Sporne des Kelches eingeschlossen oder alle Blätter in ein gesporntes Blatt zusammengewachsen; Kapseln 1, 3 oder 5, getrennt. An 50 Arten, über die nördliche Halbkugel der alten und neuen Welt vertheilt, nur 3 in Deutschland.

A. Blumenkronblätter in eins am Grunde verwachsen.

- Sporn einfach; Fruchtknoten 1;
  - Blütenstielchen länger als das Deckblatt; Kapsel kahl; Stgl 0,3 m, sperrig-ästig; Bltr doppelt-fiedertheilig, mit linealen Zipfeln; Traube armblütig; ⊙; 6—8; meist blau, auch purpurn, weiß, roth. Ueberall unter der Saat eingebürgert als lästiges Unkraut .... **Feld-R.** **D. consolĭda*[9] L. ♀ †
  - B. fast so lang als das Deckblatt; Kapsel flaumhaarig; Stgl 0,3—1 m, einfach oder ästig; Bltr wie vorher; Traube reichblütig, gedrungen; ⊙; 6—8; blau, roth, weiß, bunt. Aus dem Oriente; in unsern Gärten kultivirt.... **Garten-R.** **D. Ajācis*[10] L. † ‡
- Sporn doppelt, d. h. die 2 oberen Blbltr gespornt; Frkn. 3—5; Sporn viel kürzer als der Kelch; Bltr handfg-5spaltig, mit ganzrandigen oder 3spaltigen Zipfeln; Blütenstielchen 2mal länger als die Blüte; Stgl 0,5 bis 0,7 m, einfach; ⊙ oder ⊙⊙; 5—7; blau oder weiß. Vorzüglich in alten Gemäuern Südeuropas (Griechenlands)... **Scharfer oder Lause-R.** *D. staphisagrĭa*[11] L. ∓ ☿

---

1) Aquilĕgus, Wasser (aqua) schöpfend (legĕre), in Bezug auf die trichterförmigen Blkrblätter. Nach Anderen soll die Pflanze im Mittelalter wegen der Blätter als Symbol der Dreieinigkeit gegolten und eigentlich Allelūja geheißen haben, woraus man im Mittelalter Acelūja gemacht habe, wie es sich auch in dem Werke der Aebtissin Hildegard findet. Andere leiten es von Aquilīna ab und beziehen dies auf die, ähnlich den Krallen eines Adlers (Aquĭla) gekrümmten Blumenkronblätter. 2) Ackelei oder Aglei, Aklei ist aus Aquilegĭa verstümmelt. 3) gemein, häufig. 4) schwärzlich, wegen der dunkelpurpurnen Blüten. 5) aus Canada stammend. 6) auf den Alpen (alpes) wachsend. 7) δελφίνιον des Dioscorides von δελφίς Delphin, weil man in der Form der Blütenknospe die Aehnlichkeit mit einem Delphin zu sehen glaubte. 8) wegen des gespornten Kelches. 9) Consolĭda nennt Apulejus unser Symphўtum officināle (§. 639.), von consolidāre dicht machen, zuheilen (Wunden nämlich). 10) wächst auch in Griechenland und hieß bei den Alten ὑάκινθος, hyacīnthus (§. 719.). Apollo tödtete zufällig beim Discuswerfen seinen Liebling, den Hyacinthus, einen spartanischen Jüngling, aus dessen Blute diese Pflanze hervorwuchs. Linné nennt die Pflanze Ajax-Rittersporn, weil sie aus dessen Blute entsproß, nachdem er sich selbst getödtet hatte aus Unmuth, weil er im Streite mit Odysseus besiegt wurde. In den dunklen Strichen auf den Lappen der Blumenkronblätter will man zuweilen die griechischen Trauer-Buchstaben AIA (Ajax) erkennen (☞ Ovid's Metamorph. XIII. 394.). 11) eigentlich Staphis agrĭa; σταφίς Korinthe und ἀγρία wild, scharfschmeckend, weil Blätter und Blumen eine entfernte Aehnlichkeit mit denen des Weinstocks haben.

§. 592. **B. Blumenkrone mit 4 getrennten Blättern, die untern auf der Spitze gebärtet; Saum der 2 mittleren Blumenkronblätter 2spaltig; Fruchtknoten 3—5.**

Blätter bis über die Mitte 3spaltig; Zipfel keilfg, an der Spitze 3spaltig, zugespitzt; Traube steif=aufrecht; Sporn gerade, von Länge des Kelches; Stgl 1,6—2,2 m, purpurn; ♃; 7—9; blau. Nordamerika.
Dreifingeriger Rittersporn. *Delphinium exaltatum*[1] Ait. ‡

Bltr handförmig=5spaltig; Zipfel 3spaltig, eingeschnitten=gesägt; Blütenstiele oben mit 2 Deckblättchen; Blüten groß; Kelch und Blumenkrone hellblau bis dunkelviolett, in langen, walzigen Trauben; Stgl 1,25—1,50 m, fast einfach, steif=aufrecht; ♃; 6—8. Gebirge Mitteldeutschlands (Riesengebirge, Alpen §. 314.). Häufige Gartenzierpflanze.
Hoher R. **D. intermedium*[2] Ait. od. *elatum*[3] L. ∓ ‡

Benutzung. Fast alle Arten, namentlich *Delphinium Ajacis, exaltatum* und *elatum* sind mit ihren zahlreichen Spielarten beliebte Gartenzierpflanzen (§. 352.), der Feld=Rittersporn ist ein lästiges, bei uns eingebürgertes Ackerunkraut, dessen Blüten aber den Zuckerbäckern einen grünen und mit Alaun einen blauen Farbestoff liefern. Arzneilich werden vorzüglich die schwärzlichen, netzartig=grubigen, 3eckigen, heftig=abführenden, Wurm=treibenden, und Brechen=erregenden Samen des scharfen Rittersporns (Semina staphidis agriae, Stephanskörner, Lausekörner) wegen ihres giftigen Alkaloïds, des Delphinins (§. 208.), welches heftigen Speichelfluß, Brechreiz und Ausleerungen verursacht, zur Vertreibung des Kopfungeziefers als Salbe oder Streupulver (Lausesalbe, Lausepulver, Kapuzinerpulver) in Apotheken gebraucht, aber ihrer Gefährlichkeit wegen neuerdings nur selten und nur äußerlich als Lausesalbe, welche Plinius schon kannte, der deshalb diese Pflanze auch *Pedicularis*[4] *herba* und *Phthiroctonon*[5] nennt. Selbst die Samen des Feld=Rittersporns werden bei uns zur Vertreibung des Kopfungeziefers benutzt.

Delphinium camptocarpum[6] C. Koch. Nordpersien. Die blühenden Stengel bilden im zerkleinerten Zustande eine in Persien Gul-i-zalil, im indischen Handel Sparak oder Isparik genannte Farbwaare (§. 347, C.).

20. Aconitum[7] L. XIII. 2-7. (§. 402, 2.). **Eisenhut, Giftheil** oder **Sturmhut.** Kelch ungleich=5blätterig, gefärbt, das obere unpaare, viel größere Blatt (Haube) gewölbt (Fig. 431.); Blumenblätter 3—5, die 2 oberen unter dem Helme verborgen, langgenagelt, kappenförmig, mit oben gekrümmtem Sporne, die 3 übrigen sehr klein, lineal oder fehlend; Kapsel 1—5, getrennt, vielsamig. Ausdauernde Kräuter mit handförmig=3—5theiligen Blättern, welche mehr oder weniger ein sehr giftiges (§. 363.) Alkoloïd, das Aconitin (§. 208.) enthalten. 3 deutsche Arten.



Fig. 431.
Blüte des blauen Eisenhuts (Aconitum napellus) der Länge nach durchschnitten.
In dem helmförmigen, unpaarigen, obern Kelchblatte (Haube oder Helme) stehen die 2 langgestielten, kappenförmigen, oben in einen Honigsporn übergehenden Blumenkronblätter (Nectarien).

1) Erhöhet, hervorgehoben. 2) in der Mitte stehend (Mittelform). 3) erhoben, hoch. 4) pediculus, Verkleinerungswort von pedis Laus. 5) φθειροκτόνον, von φθείρ Laus und κτείνω tödten, also Lausetödter. 6) καμπτός gekrümmt und καρπός Frucht. 7) ἀκόνιτον bei Theophrast, eine auf nackten Felsen (ἐν ἀκόναις) wachsende Pflanze; dies war indes nicht unser Aconitum, sondern Doronicum pardalianches (§. 694.); unser Aconitum napellus nannte Dioscorides ἕτερον ἀκόνιτον, von ἀκόνη Gebirge, Felsen, weil die Pflanze auf Felsen wächst oder nach Anderen, wie Plinius sagt, weil diese Pflanze den Tod eben so sicher bewirke, wie der Schleifstein (ἀκόνη) die Schärfung des Eisens. Einige leiten den Namen auch von der Stadt Acone in Bithynien ab, wo die Pflanze häufig wächst. Nach Ovidius' Metamorphosen entstand die Pflanze aus dem Geifer des Höllenhundes Cerberus, als dieser von Hercules aus der Unterwelt heraufgeschleppt wurde.

1) Blüten blau oder violett, selten weißbunt. §. 592.

- Ganze Pflanze kahl oder oben nebst den Blütenstielen flaumig; Stgl 1 bis 1,5 m;
  - Haube niedrig, halbkugelig, in einen kurzen Schnabel zulaufend, der Quere nach am breitesten; Honigsporn auf krummbogig-aufsteigenden Stielen wagerecht nickend; Traube gedrungenblütig, verlängert oder kegelfg; Blattzipfel spitz, lineal od. lineal-lanzettlich; Wrzl mit 2 rübenfgen Knollen; ♃; 7—9; blau od. blau u. weiß. Sehr veränderliche Pflanze. Alpen (§. 315.) von Mittel- und Süddeutschland, an Gebirgsbächen u. feuchten Stellen, besonders häufig um die Sennhütten, ferner Vogesen, Schwarzwald, Gebirge Schlesiens, Sachsens, Thüringens und sehr selten im norddeutschen Tieflande, häufig als Zierpflanze in Gärten...... **Mönchskappe, blauer** oder **echter Sturmhut.** **A. napĕllus*[1]) L. ǂ ↕ ʒ
  - H. verlängert, eben so lang oder länger als breit; Traube locker-blütig; Blattzipfel lanzettlich;
    - Haube so lang als breit, in einen kurzen Schnabel auslaufend; Honigsporn auf schwach bogig-aufsteigendem Stiele aufrecht-abstehend; Balgkapseln anfangs einwärts gekrümmt, sich mit der Spitze berührend; Wurzel mit 3 rübenfgen Knollen; ♃; 7—9; violett oder weißbunt. In Bergwäldern der Alpenländer Mitteldeutschlands, selten auch im Riesengebirge, in Sachsen, Thüringen, am Unterharze und häufig in Gärten. **Störk's St.** (*A. Neomontānum*[2]) W.; *A. Cammărum*[3]) L.) **A. Stoerkeānum*[4]) Rchb. ǂ ↕ ʒ
    - H. länger als breit, kegelfg, gerade od. aufwärts gekrümmt, mit vorgezogenem, spitzem Schnabel; Honigsporn auf fast geradem Stiele aufrecht abstehend; Balgkapseln gerade aufrecht aneinander oder jung auseinander stehend; Wurzel mit 2 rübenfgen Knollen; ♃; 7—9; violett oder weißbunt. Alpenthäler, Subeten, Erzgebirge, Thüringen, Franken, am Unterharz und in Posen und Preußen......... **Gescheckter St.** (*A. cammărum*[3]) Jacq.) **A. variegātum*[5]) L. ǂ ↕
- Oberer Stengeltheil nebst Blüten und Blattstielen klebrig-flaumhaarig, unterer Theil sammt Bltrn kahl; Haube länglich-rund oder halbkreisfg; Stgl 0,3—1 m; ♃; 8—10; lockere, ästige Trauben oder ausgebreitete Rispen, zuweilen mit überhängenden Aesten. Voralpen Süddeutschlands (Salzburgs, Steiermarks 2c.)... **Rispiger St.** **A. paniculātum*[6]) L. ǂ

2) Blüten gelb oder weißgelb.

- Haube stark verlängert, bald vorwärts übergebogen, bald gerade, spitz oder stumpf, walzig oder kegelfg; Sporn fadenfg, kreisfg zsgerollt; ganze Pflanze rauhhaarig, flaumig oder kahl; Stgl 0,3—1,25 m; Bltr 3—7 theilig, Lappen rautenfg-keilig, 1—2mal 3spaltig, mit lanzettlichen Zipfeln; ♃; 7. 8. In Bergwäldern und in den Alpen zerstreut.. **Wolftödtender St.** **A. lycoctŏnum*[7]) L. ǂ
- H. abgerundet; Blüten, Blütenstiele und Stgl flaumig; Bltr meist kahl, mit fiederfg vieltheiligen Lappen und linealen Zipfeln; ♃; 8. 9. Felsige Orte Süddeutschlands...................... **Feinblätteriger** oder **gelber St.** **A. anthŏra*[8]) L. ǂ

---

1) Hat rübenförmige Wurzeln (napĕllus kleine Rübe, napus Rübe). 2) nach dem Neuberger Gebirge in Steiermark benannt (νέος neu und mons Berg). 3) cammărum, κάμμᾰρον oder κάμμορον, etwas Verderbliches, auch Gift, war der Name für eine Aconītum-Art, vorzüglich wohl für das in Lakonien wachsende Aconītum napĕllus, weil die Wurzel (nach Plinius XXVII, 2) mit einem Seekrebse, κάμμᾰρος (Gammărus) Aehnlichkeit hätte. 4) Anton von Störk, 1741 geboren und 1803 als Leibarzt und erster Direktor des allgemeinen Krankenhauses in Wien gestorben. Er war van Swieten's Nachfolger und erwarb sich um die genauere Kenntnis mehrerer Arzneimittel, namentlich des Eisenhuts, große Verdienste. 5) bunt oder scheckig. 6) rispig. 7) λυκοκτόνον Wolfstod, von λύκος Wolf und κτείνω tödten. Dioscorides sagt: „wächst in Menge in Italien. Die Wurzeln sind schwarz und dienen zur Vertilgung der Wölfe, zu welchem Zwecke man sie in rohes Fleisch steckt, welches jene Raubthiere fressen und sterben.“ 8) anthŏra, verkürzt statt antithŏra, von ἀντί gegen und φθορά Verderben; weil die Pflanze fälschlich als Gegengift gegen den in Südeuropa und der Schweiz wachsenden Hahnenfuß (Ranuncŭlus thora) angesehen wurde.

Benutzung. Alle Arten sind sehr giftig (§. 363.) und enthalten als Hauptbestandtheil ein scharf narkotisches Alkaloïd, das Aconitin (§. 208.), welches durch Entzündung des Darmkanals tödtet. Sie werden alle als Heilmittel (§. 362.) in ihrem Vaterlande benutzt. Die Alten glaubten (nach Plinius XXVII, 2), daß *Aconītum* unter allen Giften am schnellsten tödte. Wurzel und Blätter wirken am schärfsten, jedoch sollen äußere Einflüsse wie der Standort auf den Grad der Giftigkeit großen Einfluß haben. Bei uns gebraucht man die kurz vor dem Blühen zu sammelnden Blätter (Folĭa oder Herba aconīti napēlli), sowie die Wurzeln (Radix aconīti) hauptsächlich von *Aconītum napēllus* in Pulverform und als Präparate (Extrăctum aconīti und Tinctūra aconīti) als Heilmittel gegen hartnäckige Gichtbeschwerden und Rheumatismen, gegen Lungenkrankheiten &c. Aus den blauen Arten gewinnt man auch einen blauen Farbestoff. Die Wurzeln des Wolfs-Sturmhuts werden von Gebirgsbewohnern unter das als Köder dienende Fleisch zum Tödten von Wölfen, Füchsen und Katzen gemischt und auch zur Vertilgung der Ratten und Mäuse gebraucht; auch sollen die alten Deutschen und Gallier mit dieser Wurzel ihre Pfeile vergiftet haben, um Wölfe damit zu tödten. Eine Abkochung benutzte man auch gegen Ungeziefer der Hausthiere. *Aconītum ferox*[1] Wall., *lurĭdum*[2] Hook. et Thom., *palmātum*[3] Don. und *napēllus* L., in Nepal und auf dem Himalaya und dort Bikh, Bish oder Visha genannt, gehören zu den heftigsten Giften und liefern in den Wurzeln (Tubĕra aconīti indĭci) den dortigen Völkern das vielfach zum Vergiften der Pfeile angewandte Bikhgift (§. 363.). Alle Arten, besonders die 2 erst genannten, dienen als beliebte Gartenzierpflanzen (§. 352.). Der von Hummeln aus den Sturmhut-Arten gesammelte Honig soll giftig sein. Dagegen haben die Knollen des ebenfalls in Indien vorkommenden *A. heterophyllum* Wall., Atis in Indien genannt, nicht die gefährliche Schärfe anderer Arten; sie schmecken mehlig und bitter und dienen als tonisches Fiebermittel; sie enthalten ein nicht giftiges Alkaloïd, Atisin.

§. 593. ***E. Paeoniēae***[4]**. Früchtchen mehrsamige Balgkapseln oder Beeren; Kelchbltr 4—5 in der Knospe dachziegelig, Blumenblätter 4 oder mehr, flach, blattfg, nicht röhrig, oder fehlend; Antheren einwärts aufspringend.**

21. Actaea[5] L. XIII. 1. (§. 401, 5.). **Christophskraut**[6]. Kch 4blätterig, hinfällig; Blbltr 4 – 6, mit schmaler Platte und allmählich in die Staubgefäße übergehend; Fruchtknoten 1; Beere einfächerig, mit zweireihigen Samen, an dem auf einer Seite befindlichen Samenträger. 1 deutsche Art.

ʒ †* *A. spicāta*[7] L. **Aehrenblütiges Ch.** oder **falsche Nieswurz.** Stgl 0,3—0,6 m, aufrecht; Bltr doppelt- und 3fach-3theilig, mit rundlichen oder eirunden, 3—5-fach-getheilten, ungleich-gesägten Zipfeln; Traube eifg; Beeren glänzendschwarz; ♃; 4—7; weiß oder gelblich-weiß. Gebirgswälder, ziemlich häufig. Beeren, Kraut und Wurzeln sind giftig (§. 363.), erregen Brechen und Durchfall. Die Wurzel kann leicht mit der schwarzen Nieswurz (S. 475) verwechselt werden und kommt als solche aus der Schweiz in Handel zum Gebrauche in der Thierarzneikunde. Die mit Alaun gekochten Beeren liefern eine schwarze Dinte.

22. Cimicifūga[8] L. XIII. 2-7. (§. 402, 4.). **Wanzenkraut**[9]. In Tracht und Bildung der Blüten und Blätter voriger Gattung ähnlich, aber Fruchtknoten 2—5 und die Früchte einwärts aufspringende Kapseln mit den Samen an den Rändern der Naht. 1 deutsche Art.

C. foetĭda[9] L. **Stinkendes W.** Stgl 0,5 — 1,5 m; Bltr wie vorher bei *Actaea*; Fruchtknoten sehr kurz gestielt, meist zu 4, flaumhaarig; ♃; 7. 8; grünlich. Wälder u. Gebüsche in Schlesien, Preußen u. Posen. Die widerlich betäubend riechenden Blätter sollen Wanzen vertreiben.

---

1) Wüthend (sehr giftig). 2) blaßgelb. 3) mit handfgen (palma Hand) Blättern. 4) παιωνία des Theophrast, paeonĭa des Plinius, unsere Paeonĭa corallĭna, die Korallen-Gichtrose, ist wegen ihrer Heilkräfte, wie Plinius (XXV, 4) angiebt, nach Paeonĭus, dem Gotte der Heilkunde, benannt, der damit den Pluto, den König der Unterwelt, heilte. 5) Actaea Plin., ἀκταία oder ἀκτέα, von ἄγνυμι brechen, nannten die Griechen unsere Gattung Sambūcus (§. 686.), weil ihre Bltr mit Sambūcus Aehnlichkeit und auch brüchiges Holz haben. Linné zieht wohl fälschlich hierher die Fabel von dem in einen Hirsch verwandelten Actaeon, weil der Genuß der giftigen Beeren für den Menschen eben so gefährlich sei wie für die Hunde des in einen Hirsch verwandelten Actaeon, den seine eigenen Hunde zerrissen. 6) wurde früher als Zaubermittel zum sogenannten Christopheln, d. h. zum Beschwören der Geld-verschließenden Geister gebraucht. 7) ährig (spica Aehre). 8) Wanzenscheuche, von cimex Wanze und fugĕre fliehen; soll Wanzen vertreiben. 9) stinkend.

23. Paeonĭa[1] L. XIII. 2–7. (§. 402,10.). **Pfingstrose**[2], **Gichtrose**[3]. Kelch 5blätterig, ungleich, fast lederartig, bleibend; Blbltr 5—10, groß; Fruchtknoten 2—5, mit zungenförmiger, gekrümmter, sitzender, gefärbter Narbe; Balgkapseln 2—5, einwärts an der Naht aufspringend, auf fleischigem Polster. Meist Kräuter mit doppelt-3zähligen oder 3zählig-doppelt-fiederspaltigen Blättern. Ueber 25 Arten, nur 2 in Deutschland.

- Stgl krautig; Bltr kahl;
  - Kapseln filzig;
    - Blättchen der Blätter eiförmig oder lanzettlich;
      - Bltr beiderseits grün, glänzend; Blättchen an der Spitze ganzrandig oder 2—3-spaltig; Kapseln meist zu 2; Wrzlfasern zu länglichen langgestielten Knollen verdickt; Stgl 0,5 m; ♃; 5—7; purpurn oder weiß. Wild in Griechenland und auch im südlichen Deutschland (*P. peregrīna*[4] Mill.), bei uns nur in Gärten als Zierpflanze.. **Pumpelrose**[5], **Putenje**[6], **gemeine G.** **P. officinālis*[7]) L.‡ℨ+
      - Bltr unterseits bläulichgrün, matt; Blättchen sehr groß, ungetheilt; Narbe spiralig zurückgerollt; Kapseln zu 5, wagerecht abstehend; Wrzlfasern rübenförmig verdickt, gegliedert ästig, sitzend oder kurzgestielt; Stgl 0,5 m; ♃; 5; rosenroth. An felsigen Orten in Wäldern Süddeutschlands, auch in Oberbaiern, selten, sonst nur angepflanzt .....**Korallensamige G.** **P. corallĭna*[8]) Rtz.‡
    - B. schmal-lineal-vieltheilig, sichelförmig und durcheinander gelegt; Stgl 0,5 m; ♃; 5—7; dunkelroth, stets einfach. Osteuropa (Ungarn) und Asien. Zierpflanze......**Feinblätterige G.** *P. tenuifolĭa*[9]) L. ‡
  - Kapseln kahl oder nur in der Jugend behaart, niedergedrückt, stumpf; Blättchen fiedertheilig, mit lanzettlich zugespitzten Lappen; Stgl 0,5 m; ♃; 6—8; roth, einfach. Sibirien. Zierpflanze..................**Unregelmäßige G.** *P. anomăla*[10]) L. ‡
- Stgl strauchig, ästig, 1,3—3 m; Bltr unterseits meergrün, vielfach und ungleich zsgesetzt; Blättchen länglich-eirund; Kapseln zottig, von einer häutigen, krugförmig ausgebreiteten Scheibe mehr oder weniger umhüllt; ♄; 5. 6; weiß oder roth, in den verschiedensten Abstufungen. Beliebte Gartenzierpflanze aus China............**Baumartige G.** (*P. arborĕa*[11]) Don.). *P. Moutan*[12]) Sims.‡

Benutzung. Die Gichtrosen sind alle mehr oder weniger beliebte Gartenzierpflanzen, einige, z. B. *Paeonĭa officinālis* und *Moutan*, werden deshalb in zahlreichen Spielarten und mit gefüllten Blüten gezogen (§§. 350 und 352.). Die Wurzeln einiger, besonders der in Apotheken gebräuchlichen oder gemeinen Gichtrose (Radix paeonĭae), wofür man aber auch die wildwachsende *P. peregrīna* einsammelt, haben narkotisch-scharfe, durchs Trocknen sich verlierende Bestandtheile (§. 363.). Die Wurzel diente früher (§. 362.) zum Markgrafenpulver (Pulvis epileptĭcus Marchiōnis) gegen Epilepsie und stand schon im Alterthume als Heilmittel gegen Gicht und besonders gegen manche Kinder- und Weiberkrankheiten im höchsten Ansehen, vorzüglich als Amulet, wie denn auch bei uns noch hin und wieder die auf Fäden gereiheten Samen den Kindern als sympathetisches Mittel umgehangen werden, um ihnen das Zahnen zu erleichtern (**Zahnkorallen**), wozu indes auch noch andere, aus verschiedenen Stoffen zusammengesetzte Perlen in Handel kommen. Die Blumenblätter enthalten rothen Farbestoff und werden auch dem Räucherpulver zur Verschönerung zugesetzt (§. 347, A.) Die meisten übrigen Arten werden auch in ihrem Vaterlande als Heilmittel benutzt.

115. Familie. Magnoliacĕae[13]. Magnolien-Gewächse. §. 594.

(§. 288.). Blüten regelmäßig, meist zwitterig; Kelchblätter 3; Blumenbltr 6 (in

1) ☞ Seite 480, Note 4. 2) weil die Blüten den Rosen ähnlich sind und um Pfingsten blühen. 3) diente gegen Gicht. 4) ausländisch, fremd. 5) Pumpel oder Stämpel, ein kurzes, dickes Ding; wegen der Form und Größe. 6) verstümmelt aus Paeonĭa. 7) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 8) korallenartig; hat korallenrothe, runde Samen. 9) mit feinen (tenŭis) Blättern (folĭa). 10) unregelmäßig; weil die Blattbildung von der der übrigen Arten abweicht. 11) Baum (arbor) -förmig. 12) chinesischer Name der Pflanze. 13) siehe S. 482, Note 1.

§. 594. zwei dreigliederigen Kreisen) oder zahlreiche, mit dachziegeliger Knospenlage; Staubgefäße zahlreich, frei; Pistille zahlreich, spiralig oder quirlig; vielsamige Balgkapseln oder einsamige Achenien oder Beeren. Samen mit nicht zerklüftetem Eiweiß und geradem Keimling. Bäume und Sträucher mit wechselständigen einfachen Blättern mit abfallenden Nebenblättern und einzelnen, großen Zwitterblüten; 80 meist in der warmen Zone einheimische Arten.

a. Früchtchen spiralig, daher ährenförmig gestellt; Blätter nicht punktirt.

♆ ‡ **1. Magnolĭa**[1] *grandiflōra*[2] L. XIII. 6. **Großblütige Magnolie**[1]. Ein immergrüner, bis 25 m hoher Baum des südlichen Amerika, der schönste Baum der amerikanischen Wälder, der in Südeuropa, namentlich auf den ionischen Inseln, schon sehr gut fortkommt. Die Blüten sind im Durchmesser 26—32 cm groß, weiß und sehr wohlriechend; die rothen Samen hängen an langen, weißen Samensträngen. Das Holz mehrerer Magnolien kommt als Magnolienholz zu Kunstarbeiten bei uns in Handel. Die Rinde mehrerer Arten, namentlich der *Mag. glauca* L., ist bitter und dient im Vaterlande als Fiebermittel und kam auch als virginische China (§. 689.) in Handel. Aus den frischen Blüten wird auf den ionischen Inseln ein wohlriechendes Oel bereitet, welches das Ausfallen der Haare verhindern soll und deshalb theuer bezahlt wird als Haaröl oder als Magnolienpomade.

‡ **2. Liriodĕndron**[3] *tulipifĕra*[4] L. XIII. 6. **Virginischer Tulpenbaum**[4]. Ein 9—25 m hoher Baum mit tulpenförmigen, 8 cm breiten Blüten und 10—16 cm langen, 3lappigen Blättern, deren Mittellappen abgestutzt ist. Die Rinde ist aromatisch-bitter und enthält Gerbestoff, dient deshalb in Amerika gegen Wechselfieber als Surrogat der China (§. 689.) und als Gerbemittel. Das Holz wird von Drechslern gesucht. Bei uns wird der Baum in Parks kultivirt (§. 350).

b. Früchtchen quirlständig; Blätter durchsichtig-punktirt.

♆ ℨ **3. Illicĭum**[5] *anisātum*[6] L. XIII. 6. **Echter Sternanis.** Immergrüner Baum in China, Japan und auf den Philippinen. Die gewürzhaften, sternförmigen Früchte (Sternanis, Semen anīsi stellāti) sind dem gemeinen Anise (*Pimpinĕlla anīsum* §.491,16.) an Geruch, Geschmack und Wirkung sehr ähnlich, werden eben so als Arznei, vorzüglich zu Blähung-treibenden Mitteln und Brustmitteln benutzt, noch mehr aber als Gewürz und zur Darstellung feiner Liqueure (Anisette de Bordeaux u. dgl.). Von diesem Baume oder auch von *I. Sanki*[7] Perott. kommt das sogenannte Anisholz in den Handel, welches von Tischlern und Drechslern verarbeitet wird (§. 332.).

ℨ **4. Drimys**[8] *Wintĕri*[9] Forst. (*Wintĕra*[9] *aromatĭca*[10] Murr.). XIII. 6. **Echter Winter's Rindenbaum.** Ein Baum Patagoniens, Chiles u. Brasiliens. Die scharf-gewürzhafte Rinde (Cortex Winterānus[9] verus[11]) wurde als Heilmittel gegen Fieber und gegen Magenschwäche gebraucht. Die Winter's-Rinde ist rinnen- oder röhrenförmig, bräunlich, mit vielen braunen, rundlichen Flecken und flachen, weißlichen Vertiefungen; die Innenfläche ist braun und mit Längserhöhungen. Sie ist indes jetzt wegen ihrer häufigen Verfälschung mit der weit schwächer wirkenden *Canĕlla alba* (§. 564.) wenig mehr im Gebrauche. Diese Rinde ist heller, innen weißlich und ohne die eigenthümlichen Vertiefungen.

D. Granatĕnsis[12] L. (*D. Wintĕri*[9] Mart.) Ein Baum, welcher in Brasilien, Neu-Granada und Santa Fe de Bogota an 3000 m über dem Meere wächst. Die Rinde heißt **Tapirrinde**, weil Tapire, wenn sie von Kolik geplagt werden, oft diese Rinde abbeißen, wodurch die Einwohner auf die Wirksamkeit dieser Rinde aufmerksam wurden, welche noch schärfer gewürzhaft als die vorige und unter dem Namen Cortex Melambo bekannt ist.

☠ **Vorweltliche Magnoliaceen.** In der Vorwelt spielte diese Familie keine unbedeutende Rolle; wir finden, von der mittleren Kreide beginnend, durch alle folgenden Perioden sich erhaltend, Formen von *Magnolĭa* und *Liriodĕndron*; sie setzen sich fort bis in das Pliocän, wo sie bei der nun weiter fortschreitenden Abkühlung des Klimas mit unter den letzten nun allmählich verschwindenden Angehörigen des wärmeren Klimas sind.

---

1) Peter Magnol zu Montpellier 1638 geboren und daselbst als Professor der Botanik 1745 gestorben. Er stellte ein neues System auf und schrieb ein Verzeichnis der Pflanzen des botanischen Gartens und eine Uebersicht der Flora von Montpellier. 2) mit großen (grandis) Blüten blühend (-flōrus blühend). 3) λείριον Lilie und δένδρον Baum; weil die Blüten den Tulpen, weniger den Lilien ähneln, deshalb auch Tulpenbaum genannt. 4) Tulpen (tulĭpa) tragend (-fĕrus). 5) illicĕre anlocken, weil die als Gewürz gebräuchlichen Früchte angenehm riechen, wohl nicht, weil sie Lockmittel für Tauben sind. 6) Anis-haltig oder -artig riechend (Anis §. 491, 16.). 7) vaterländischer Name. 8) δριμύς scharf, stechend (schmeckt die Rinde). 9) Schiffskapitain Winter, Begleiter des Erdumseglers Drake, hat diese Rinde zuerst 1578 von der Magellanstraße zu uns gebracht. 10) gewürzhaft. 11) echt. 12) in Neu-Granada einheimisch.

116. **Familie. Anonacĕae**[1]. **Flaschenbäume.** (§. 288.). §. 595.
Wie vorige Familie, aber die 6 Blumenblätter in der Knospenlage klappig; Pistille 3 bis zahlreich; Eiweiß der Samen zerklüftet. Bäume mit wechselständigen, einfachen, nebenblattlosen Blättern; 400 der heißen Zone angehörige Arten, von denen viele den Tropenbewohnern obstartige Früchte und Arzneimittel liefern.

1. Anōna[1] *squamōsa*[2] L. XIII. 6. **Schuppiger Flaschenbaum**[3]. Ein 4—6 m hoher Baum Columbiens und Peru's. Die schuppigen, faustgroßen Früchte (Ate oder Athe, Zimmtapfel oder Zuckerapfel genannt) haben einen wohlschmeckenden Brei, weshalb der Baum auch in den Tropenländern der übrigen Erdtheile häufig als beliebtes Obst (§. 328, 6.) angepflanzt wird. Die Bastfasern dienen zu Seilen (§. 334, A.).

A. cherimolĭa[4] Mill. (*A. tripetăla*[5] Ait.) **Dreiblumenblätteriger Fl., Chirimoya**[4]- oder **Tschirimaja**[4]-**Baum.** Ein in Peru und Columbien ganze Wälder bildender Baum mit hängenden Aesten, unterseits filzigen, blaßrostbraunen Blättern. Die fast kugeligen, etwas schuppigen Früchte sind wie die folgenden als sehr wohlschmeckend beliebt (§. 328, 6).

A. Humboldtĭi[6] Dun. wächst häufig in Costa Rica und hat den Pinienzapfen nicht unähnliche Früchte, die des lieblichen, erdbeerenartigen Geschmacks wegen zu den besten Früchten gehören.

† *A.* (*Asimīna*) *trilōba*[7] L. **Pappaw-Baum**[8]. Ein 6 m hoher Baum des südlichen Nordamerika, welcher die köstlichsten Früchte liefert, aber schädliche und Brechen-erregende Samen hat.

A. palūstris[9] L. **Hundsapfel.** Ein südamerikanischer Baum, dessen Wurzel den westindischen Kork liefert, der in Amerika zu Korkstöpseln benutzt wird. Die Blätter dienen als Wurmmittel.

A. muricāta[10] L. **Saure Sobbe**[11]. Ein Baum des wärmeren Amerika, wegen der Form der Früchte von den französischen Kreolen Coeur de boeuf (Ochsenherz) genannt. Die gekrümmten, höckerigen, melonenartigen, oft 1/3 m langen und 1—1½ kg schweren Früchte haben weißes, faseriges Fruchtfleisch und reichlichen, säuerlich-süßen, erfrischenden Saft und gehören deshalb zu dem beliebtesten Obste der Tropen, dienen auch wie Rinde und Blätter als Heilmittel.

2. Xylopĭa[12] *frutēscens*[13] DC. und *sericēa*[14] St. Hil. Mittel- und südamerikanische Bäume, deren Bastfasern man zu Seilen u. dgl. verspinnt (§. 334 A.).

3. Monodōra[15] *myristĭca*[16] Gaert. XIII. 1. **Muskat-Gewürzbeere, amerikanische** oder **Kalabassen-Muskatnuß.** Ein auf Jamaika kultivirter Baum mit gewürzhaften Früchten und Samen, welche ein aromatisches Oel enthalten und wie die echten Muskatnüsse (§. 601, 1) gebraucht werden.

4. Canānga[17] *odorāta*[18] Hook. (*Uvarĭa*[19] *odorāta*[18] L.). Baum Ostindiens, dessen Blüten bei den Malayen als Parfüm, Ylang-Ylang genannt, für Haare und Kleider dienen (§. 345.), weshalb der Baum in Indien auch kultivirt wird.

5. Habzelĭa[20] *aethiopĭca*[21] DC. (*Xylopĭa*[12] *aeth.* L.). **Aethiopischer Pfefferbaum.** Aethiopien, Sierra Leone. Die röthlich glänzenden, bohnengroßen Früchte (Mohren- oder Negerpfeffer, Piper aethiopĭcum) welche beißend-pfefferartig schmecken, dienten früher als Heilmittel und noch jetzt allgemein bei den Negern als Pfeffer (davon der Name Pfefferküste).

H. aromatĭca[22] DC. Guinea. Die den vorigen ähnlichen Früchte werden auch Neger-Pfeffer oder Guinea-Pfeffer genannt und ebenso benutzt.

---

1) Vaterländischer (amerikanischer) Name; im Malayischen Manōa oder Menōa. 2) schuppig. 3) wegen der Fruchtform. 4) Cherimoles ist der Name der Frucht in Peru. 5) mit 3 (tres) Blumenbltrn (petăla). 6) ☞ Humboldt im liter. Nachw. 7) mit 3 (tres) Lappen (lobus). 8) die Frucht hat Butter-artiges Fleisch (pappy im Englischen breiig, weich.). 9) Sumpf (palus) bewohnend. 10) weichstachelig. 11) Sowr-Sop oder sour sop, d. h. saurer Bissen. 12) zsgesetzt aus ξύλον Holz und πικρός bitter, weil das Holz bitter schmeckt. 13) strauch (frutex)-artig. 14) seidenhaarig, seiden; eigentlich serisch, weil die Serer im östlichen Asien durch ihre seidenen Stoffe berühmt waren. 15) μόνος Einer allein und δῶρον Gabe, Göttergabe; also einzige Göttergabe; vielleicht wegen der einzeln stehenden, gewürzhaften Frucht; oder wegen der Fruchthülle (dora, die abgezogene Haut, von δέρω abhäuten). 16) ☞ S. 491, Note 1. 17) vaterländischer Name. 18) wohlriechend. 19) von uva Traube; wegen der traubenähnlichen Beeren. 20) von habzeli, dem äthiopischen Namen der Pflanze. 21) in Aethiopien einheimisch. 22) gewürzhaft.

§. 596. 117. Familie. **Dilleniaceae**[1]. (§. 288.). Kelch 5 blätterig, bleibend, in der Knospe dachig; Blbltr 5; Stbgf. meist zahlreich, getrennt oder vielbrüderig; Fruchtknoten 5—15; Früchtchen beerenartig oder kapselartig, 2 klappig, 1- bis vielsamig; Samen meist mit Mantel. Bäume, Sträucher und Halbsträucher mit unzertheilten Blättern, etwa 200 Arten; nur in der heißen und südlichen gemäßigten Zone, die meisten in Australien, viele auf den ostindischen Inseln einheimisch.

1. Dillenĭa[1] *speciōsa*[2] Thbg. XIII. 6. **Stattlicher** oder **ostindischer Rosenapfelbaum**[3]. Baum Ostindiens und daselbst auch als Zierbaum beliebt. Er besitzt wie die meisten Pflanzen dieser Familie, Gerbestoff, weshalb die Rinde zum Gerben und als Heilmittel dient. Die großen, säuerlichen Früchte und Blumenblätter werden zu Saucen und kühlenden Fruchtsäften benutzt.

2. Tetracĕra[4] *alnifolĭa*[5] W. XIII. 4. **Trinkbares Vierhorn.** Ein klimmender Strauch Guinea's. Der Stamm enthält viel trinkbaren, durch Einschnitte in Menge ausfließenden Saft, welcher den Bewohnern jener heißen Gegenden sehr schätzbar ist und die Anpflanzung dieses Schlingstrauchs (Wasser- und Brunnenbaum) auf der Küste von Oberguinea veranlaßte.

§. 597. 118. Familie. **Menispermacĕae**[6]. **Mondsamen-Gewächse.** (§. 288.). Blüten eingeschlechtig, alle Blütenblattkreise aus 2- oder 3 gliederigen Quirlen gebildet, daher Kelchbltr 4—6 und mehr; Blumenbltr und Staubgefäße je 4—6; Pistille 1—6, mit meist einsamigen halbmondförmig gekrümmten Fruchtknoten; eine Beere oder Steinfrucht; Samen mit spärlichem Eiweiß und gekrümmtem Keimling. Kletternde Sträucher mit wechselständigen, handnervigen Blättern und kleinen, rispig angeordneten, eingeschlechtigen Blüten; 100 in den warmen Zonen einheimische Arten, von denen mehrere als Heilmittel dienen und zum Theil giftig sind.

Ꝑ ʒ † **1. Anamirta**[7] *coccŭlus*[8] Wight. (*Coccŭlus*[8] *suberōsus*[9] DC.; *Menispĕrmum*[6] *coccŭlus*[8] Wall.). XXII. 6. **Fischtödtender Mondsame** od. **Kokkelskörnerstrauch.** Ein ostindischer Schlingstrauch mit korkiger Rinde. Die rundlichen, fast nierenförmigen, über erbsengroßen, braunen, etwas runzligen Früchte, deren oft 200 in einer Traube sitzen, enthalten ein Alkaloïd (§. 208.), das in seinen Wirkungen dem Strychnin nahestehende Picrotoxin[10] oder Cocculin[8] und sind deshalb narkotisch-giftig (§. 363.), während in dem Fruchtgehäuse die nicht giftigen Bestandtheile Menispermin u. Paramenispermin sich finden. Sie führen im Handel den Namen **Kokkelskörner, Fischkörner,** auch **Läusekörner** (*Coccŭli indĭci s. levantĭci s. piscatorĭi*), weil sie, obwohl selten und nur äußerlich, in der Heilkunde gegen Ungeziefer u. Kopfgrind zu Läusepulver u. Läusesalbe dienen (§. 362.) u. weil man sie in Ostindien zum Fange der Fische und Vögel, namentlich der kleinen Paradiesvögel auf den Papusinseln gebraucht, die davon wie die Fische so betäubt werden, daß man sie mit der Hand fangen kann. Weil der Genuß der gekokkelten Fische bedenklich ist, so hat man den Gebrauch der Kokkelskörner beim Fischfange (das Kokkeln) verboten, noch mehr aber ist der gewissenlose Zusatz der Körner zum Biere, namentlich zum Porter der Engländer, um dasselbe berauschend zu machen, strafbar. — Die Kokkelskörner des Handels kommen wahrscheinlich auch noch von einigen andern verwandten Arten dieser Sträucher.

† **2. Menispĕrmum**[6] *canadēnse*[11] L. und *dahurĭcum*[12] DC. **Canadischer** und **sibirischer Mondsame.** Windende Sträucher, die bei uns in Gärten an etwas geschützten Orten zur Bekleidung der Wände gezogen werden (§. 351.).

Ꝑ ʒ **3. Jatrorhiza**[13] (*Menispĕrmum*[6]) *calūmba*[14] Roxb. (*Coccŭlus*[8] *palmātus*[15] Wallich.) XXII. 6. **Colombopflanze.** Schlingpflanze des östlichen Afrika, jetzt auch in Ostindien und auf der Mauritius-Insel kultivirt. Die Wurzel ist als **Colombo-Wurzel**[14] oder **Ruhr-Wurzel** (Radix colōmbo) officinell (§. 362.), wird im

---

1) Dillenius ☞ liter. Nachw. 2) schön, prächtig. 3) wegen Blütenbau und Fruchtform. 4) Vierhorn, von τέτρα vier und κέρας Horn; weil die 4 Kapseln wie 4 Hörner gekrümmt sind. 5) mit Erlenblättern (alnus Erle) ähnlichen Blättern (folĭa). 6) μήνη Mond und σπέρμα Samen; also Mondsame, weil die Früchte halbmondförmig oder nierenförmig sind. 7) ostindischer Name? 8) coccŭlus, Verkleinerungswort von coccus, κόκκος, Kern der Baumfrüchte, ein rundes Korn, weil die meisten dieser Pflanzen runde Früchte haben. 9) mit Kork- (suber) artiger Rinde. 10) Bittergift, von πικρός bitter und τοξικόν Gift. 11) in Canada einheimisch. 12) in Daurien, dem südöstlichsten am Amur gelegenen Theile Sibiriens einheimisch. 13) ἰατρός Arzt und ῥίζα Wurzel. 14) Colombo, Columbo, Calambo und Calumbo, entweder von Colombo, der Hauptstadt Ceylons, von woher die Wurzel in den Handel kommt oder von Kalumb, der Name dieser Wurzel auf Ceylon. 15) mit handförmigen Blättern (palma Hand).

März ausgegraben, in Scheiben geschnitten, auf Schnüre gezogen und im Schatten getrocknet. Sie enthält einen krystallinischen Bitterstoff (Columbin) und ist in allen, auf Verdauungsstörungen beruhenden Krankheiten als Extrăctum Colŏmbo ein sehr kräftiges Heilmittel. Sie erregt die Eßlust und befördert die Verdauung und wird deshalb auch zu manchen Zusammensetzungen in der Apotheke und in der Liqueur-Fabrikation gebraucht.

ℨ **4. Chondodĕndron**[1] *tomentōsum*[2] R. & P. (*Coccŭlus*[3] *chondodendron*[1] DC.) **Gebräuchliche Grieswurzel.** Strauch Westindiens und Brasiliens, dessen Wurzel, die echte Grieswurzel (Radix pareirae bravae[4]), im Vaterlande wie in England gegen Harnbeschwerden bei Gries- und Nierenstein und gegen Schlangenbiß gebraucht wird. Bis neuerdings gab man irrthümlicher Weise eine andere Menispermacee, *Cissampĕlos*[5] *pareira*[4] L. als Stammpflanze dieser Drogue an.

5. Coscinĭum[6] (*Menispĕrmum*[7]) *fenestrātum*[8] Gaertn. Strauch auf Ceylon und in Ostindien, dessen Wurzel als Arzneimittel und zum Gelbfärben (§. 347, B.) dient.

6. Coccŭlus[3] *cordifolĭus*[9] DC. Ostindien. Eine Abkochung der Blätter und die stärkemehlreiche Wurzel dienen den Eingeborenen als Heilmittel, und die Wurzelfasern als Flecht- und Bindematerial (§. 334, C.).

119. Familie. Berberidĕae[10]. Berberitzen-Gewächse. §. 598

(§. 288.). Blüten zwitterig; Kelchblätter in 2 oder mehreren, Blumenblätter und Staubgefäße in je zwei 2- oder 3gliederigen Quirlen; Antheren mit Klappen aufspringend; ein einziges Pistill, eine mehrsamige Beere oder Balgkapsel bildend; Samen mit Eiweiß und geradem Keimling. Sträucher und Kräuter mit wechselständigen, einfachen oder gefiederten, bisweilen in Dornen umgewandelten Blättern und in Trauben oder Rispen stehenden Blüten; ungefähr 100 Arten in den gemäßigten Zonen.

1. Berbĕris[10] L. VI. 1. (§. 380, 2.). **Berberitze** oder **Sauerdorn.** Kch und Blkr. 6blätterig; Blbltr am Grunde 2drüsig; Beere 2—3samig. 1 bt. A. Sträucher mit einfachen Blättern. Die Gattung ist ausgezeichnet durch die Reizbarkeit der Staubgefäße (§. 227.).

†* *B. vulgāris*[11] L. **Gemeiner Sauerdorn, Berberitze.** Strauch 1,25—2,5 m, mit 3—5theiligen Dornen (umgewandelte Bltr, Fig. 222. im 1. Bde.), in deren Achseln die Kurztriebe mit den gebüschelten, verkehrt-eiförmigen, wimperig-gesägten Bltrn stehen; Trauben vielblütig, hängend; Beeren zinnoberroth; ♄; 5. 6.; gelb, von eigenthümlichem Geruche. In ganz Europa in Hecken und Gebüschen bis ziemlich hoch hinauf in die Alpen, auch häufig in Gartenanlagen.

Benutzung. Der ganze Strauch zu dichten Hecken (§. 331.); das schön gelbe, feine, harte Wurzelholz zu eingelegter Arbeit für Tischler. Holz, Rinde und Wurzel enthalten **Berberitzengelb** und dienen deshalb unter dem Namen **Gelbholz** zum Färben, wozu man in Südamerika auch *B. flexuōsa*[12] und andere Arten gebraucht (§. 347, B.). Die wegen ihrer freien Apfelsäure sehr sauer schmeckenden **Beeren**, Weinnägelein oder Erbsele genannt, werden mit Zucker eingemacht gegessen (§. 327, A 3.), auch bereitet man Syrup, Gelée 2c. daraus. Der ausgepreßte, stark sauere **Saft** enthält Apfel-, Weinstein- und Citronensäure und kann als Ersatz der Citronensäure in Haushaltungen benutzt werden; die Beeren liefern auch rothen Farbestoff. Die Anpflanzung der Berberitze ist dagegen landwirthschaftlich nachtheilig, weil ein auf diesem Strauche vorkommender Rostpilz, das Aecidĭum berberĭdis eine Generation des Getreiderostes (Puccinĭa gramĭnis) ist, die von der Berberitze ausgehenden Sporen des Aecidĭum daher auf dem Getreide den letztgenannten Rostpilz, d. h. den dem Getreide so schädlichen Rost erzeugen, weshalb gegenwärtig die Ausrottung der Berberitze empfohlen worden ist.

---

1) Χόνδρος Knorpel, Knoten und δένδρον Baum, weil die Zweige knotig sein sollen. 2) filzig. 3) ☞ S. 484, Note 8. 4) pareira prava heißt bei den Portugiesen der wilde Weinstock. 5) κισσάμπελος des Dioscorides, eine dem Epheu (κίσσος) und Weinstocke (ἄμπελος) ähnliche Pflanze, mit Epheublättern und in Weinbergen wachsend, vielleicht eine Art Winde (Convolvŭlus). Der Name ist auf diese westindische Pflanze übertragen. 6) von κοσκίνιον Diminutiv von κόσκινον Sieb, weil die Kotyledonen siebartig durchlöchert sein sollen. 7) ☞ S. 484, Note 6. 8) wie Fenstergitter (fenēstra Fenster), wegen der Kotyledonen (Note 6.). 9) herz- (cor) blätterig (folĭum Blatt). 10) entweder nach der Berberei in Afrika benannt, von woher der Strauch durch die Araber nach Spanien kam, oder vom arabischen Berberys, dem Namen der Früchte dieses Strauches. In Griechenland wächst nur Berbĕris cretĭca L., der kretische Sauerdorn, von Theophrast χολουτέα genannt. 11) gemein, häufig. 12) bogig.

Feinde:

I. Schmetterlingsraupen.

Orgyĭa *selenitĭca* Esp. Bltr.
Hadēna *contigŭa* F. Bltr.
— *thalassīna* Brkh. Bltr.
Rhizogrămma *petrorhīza* Brkh. Bltr.
Eupithecĭa *exiguāta* Hb. Bltr.
Boarmĭa *crepuscularĭa* S. V. Bltr.
Cidarĭa *berberāta* Hb. Zsgezogene Bltr.
Acidalĭa *certarĭa* Hb. Desgl.
Exapăte *Gelatĕlla* L. Desgl.
— *salicĕlla.* Bltr.
Gelechĭa *scopulĕlla* Hb. Zwischen zusammengezogenen Bltrn.
— *Moufĕtĕlla* Tr. Desgl.
Doloplăca *punctulāna* S. V. Bltr.
Tortrix *vulpisāna* H. S. Bltr.
Loxotaenĭa *amerīna* F. Bltr.

II. Blattwespen.

Hylotŏma *berberĭdis* Schk. Bltr.

III. Zweiflüglerlarven.

Trypēta *Meigenĭi* Loew. In den Früchten.
Lasioptĕra *berberīna* Schk. In knopfigen, vielkammerigen Stglgallen.

VI. Blatt- und Schildläuse.

Aphis *berberĭdis* Kalt. Bltr.
Lecanĭum *berberĭdis* Schk. Zweige.

V. Parasitische Pilze.

Aecidĭum *berberĭdis* Pers. Rost auf Bltrn (s. oben).
Calocladĭa *berberĭdis* Lev. Mehlthau auf Bltrn.

‡ **2. Mahonĭa**[1] *aquifolĭum*[2] Nutt. VI. 1. **Hülsenblätterige Mahonie.** Blätter gefiedert, 2—3 jochig; Blättchen eirund-lanzettlich, ausgeschweift-gezähnt, glänzend, lederartig; Beeren schwarz-purpurn; ♄; 4. 5; gelb. Nordamerika und wegen ihrer immergrünen Blätter als Zierpflanze beliebt (§. 350.).

3. Epimedĭum[3] L. IV. 1. (§. 369, 3.) **Sockenblume.** Durch die 4 sockenartig hohlen, gefärbten Nebenkronenblätter leicht zu unterscheiden, weshalb die Pflanze auch Bischofshut genannt wird. Nur 1 deutsche Art.

‡* *E. alpīnum*[4] L. **Alpen-S.** Bltr doppelt-dreizählig, Blättchen herzförmig, stachelspitzig-gezähnt; Stgl 0,3 m; ♃; 4. 5; Kelch und Blbltr rothbraun, Nebenkrone gelb. Alpenwälder Mitteleuropas (Südtyrol). Beliebte Zierpflanze, noch mehr aber *E. violacĕum*[5] aus Japan.

Ʒ **4. Podophy̆llum**[6] *peltātum*[7] L. **Schildförmiges Fußblatt.** Perennirende, krautartige Pflanze mit einem grundständigen, schildfg gestielten Blatt. In Nordamerika, wo der knotige, bittere Wurzelstock (Radix Podophy̆lli) zur Gewinnung einer harzartigen, bitteren Substanz, des Podophyllins dient, welches im Vaterlande der Pflanze als Abführ- und Brechmittel im Gebrauche ist (§. 362.).

§. 599. 120. Familie. Calycanthacĕae[8]. Gewürzstrauchartige.

(§. 288.). Kelch- und Blumenblätter zahlreich, spiralig angeordnet und in einander übergehend, Staubgefäße perigyn, nebst den Pistillen zahlreich und spiralig angeordnet; Früchtchen zahlreich, von dem kreiselförmigen Blütenboden eingeschlossen. Sträucher mit gegenständigen, einfachen Blättern; nur 3 in Japan und Nordamerika einheimische Arten.

‡ **Calycănthus**[8] *florĭdus*[9] L. und *occidentālis*[10] Hook. & Arn. XII. 3. **Karolinische Kelchblume** oder **Gewürzstrauch.** Bei uns häufige, aber selten Früchte tragende, 2—2,5 m hohe Garten-Ziersträucher (§. 350.). Die Blüten sind dunkelbraun und riechen, besonders beim Welken, stark und angenehm. Auch Wurzel und Rinde riechen stark aromatisch-kampherartig. Die ätherisches Oel enthaltende Rinde dient in Nordamerika als Heilmittel, so wie in Haushaltungen als Surrogat der Zimmtrinde.

§. 600. 121. Familie. Lauracĕae[11]. Lorbeer-Gewächse.

(§. 288.). Perigon aus zwei 2- od. 3gliederigen Quirlen (4—6spaltig); Staubgefäße frei,

---

1) Nach dem nordamerikanischen Botaniker und Gartenbauer Bernhard Mac-Mahon. 2) die Blätter sind denen der Stechhülse (Ilex aquifolĭum §. 552.) ähnlich. 3) ἐπιμήδιον des Dioscorides oder Epimedĭum Plin. ist eine uns unbekannte Pflanze, deren Namen Linné auf diese Pflanze übertrug. Einige halten sie für Marsilĭa quadrifolĭa, Andere für eine Orobănche (§. 669.), welche auf Luzerne schmarotzt, von ἐπί auf und μήδιον, medicāgo (§. 429.). 4) auf Alpen (alpes) wachsend. 5) mit violetten Blüten. 6) von πούς, ποδός Fuß und φύλλον Blatt. 7) schild (pelta) -förmig. 8) der Kelch (κάλυξ) ist blumenkronartig gefärbt (ἄνθος Blume). 9) blumenreich. 10) abendländisch. 11) laurus nennt Plinius unsern Lorbeerbaum, δάφνη bei den jetzigen Griechen und schon bei Theophrast. Von laurus ist Lorbeer abgeleitet.

in zwei bis fünf 2= oder 3gliederigen Quirlen (oft 9); Antheren **mit Klappen** §. 600.
aufspringend; 2—3 Carpelle, welche ein **einziges einfächeriges Pistill** mit einer hängenden Samenknospe bilden; eine einsamige Beere. Samen ohne Eiweiß, Keimling gerade, mit großen Kotyledonen. Bäume mit wechselständigen, einfachen, ganzrandigen, meist immergrünen Blättern ohne Nebenblätter und mit vielblütigen Blütenständen; ungefähr 1000 in den warmen Zonen einheimische Arten, die in allen Theilen ätherisches Oel enthalten, daher aromatische Gewürzpflanzen und Arzneipflanzen sind.

5† **1. Laurus**[1] *nobĭlis*[2] L. IX. 1 **Edler Loorbeerbaum** oder **Lorbeer des Apollo.** Ein immergrüner, 4,8—6,5 m hoher, in Asien einheimischer Baum, welcher in Südeuropa häufig kultivirt wird, namentlich in Griechenland, wo derselbe sich überall, vorzüglich in der Nähe der Klöster findet und in den nördlichen Theilen (z. B. am Parnassus) ganze Haine bildet; bei uns wird er des schönen Laubes wegen als Kalthauspflanze (§. 357,3.) häufig gezogen und ist im Süden Tyrols schon verwildert. Die länglich=lanzettlichen oder eirunden, an beiden Enden zugespitzten, aderigen, etwas welligen, **immergrünen** Blätter, so wie die bräunlichen oder bräunlichschwarzen, leicht in ihre 2 flachkonvexen Samenlappen theilbaren Beeren, richtiger Steinfrüchte (Folĭa et Baccae lauri, §. 362.), riechen und schmecken **stark gewürzhaft**, etwas kampherartig und werden nebst dem **ätherischen Oele** (§. 345.) aus den Früchten (Olĕum lauri aetherĕum) jetzt medicinisch fast ausschließlich nur noch zum **äußern** Heilzwecke, meist in **Salbenform** gegen chronische Hautausschläge und Ungeziefer gebraucht. Am häufigsten werden die **Lorbeerblätter** als Gewürz (§. 328,9.) an Speisen benutzt. Das aus den Beeren gepreßte Oel (Olĕum laurīnum, **Lorbeer**= oder **Loröl**, §. 343.) dient auch zur Einbalsamirung der Leichen.

Der Lorbeerbaum war bei den Alten dem Apollo geweiht und galt als das Symbol des Ruhmes und Verdienstes; denn ein Lorbeerkranz (§. 358.) schmückte **Dichter** und **Feldherrn** nach erfochtenem Siege; mit Lorbeerzweigen wurden auch bei Festen, namentlich bei den von den Thebanern alle 9 Jahre gefeierten **Daphnephorien**, Thüren, Penaten und Ahnenbilder geschmückt. Auch die Priester des Apollo trugen Lorbeerkränze, um prophetische Träume zu haben und legten deshalb auch Lorbeerblätter unter das Kopfkissen; auch bei den Opfern der Götter verbrannte man Lorbeerholz, dessen ruhiges Verbrennen **schlimme** Zeiten andeutete, dagegen **glückliche**, wenn das Holz beim Verbrennen knisterte und krachte. Die jetzigen Griechen gebrauchen am Palmsonntage statt der Palmblätter die Zweige vom Lorbeerbaume. Sehr verbreitet war auch im Alterthume der irrige Glaube, daß der Lorbeerbaum nicht vom Blitze getroffen werde, weshalb denn **Kaiser Tiberius**, sobald ein Gewitter am Himmel stand, seinen Kopf mit einem Lorbeerkranze bedeckte. In späteren Zeiten wurden auch junge Doctoren mit Lorbeerzweigen bekränzt, daher der Name Baccalaurĕus[3]. Der Genuß der Blätter soll nach der Meinung der Alten Wahrsagegeist verleihen (Daphnomanteia), weshalb auch die Pythia, wenn sie zum Dreifuße schritt, der mit Lorbeerzweigen umwunden war, Lorbeerblätter kauen mußte und daher den Beinamen Daphnephagos hatte.

L. glauca[4] Thunb. Japan. Aus den Beeren wird ebenfalls ein fettes Oel gepreßt (§. 343.).

2. Tetranthēra[5] *laurifolĭa*[6] Jacq. (*Sebifĕra*[7] *glutinōsa*[8] Lour.). **Talglorbeer.** Ein Baum Cochinchina's. Aus dem wachsartigen Fette der Samen dieses Baumes, sowie der *T. Roxburghĭi* Nees. in Ostindien bereitet man Kerzen (§. 343.).

3. Lepidadenĭa[9] *Wightiāna*[10] Nees. Baum Ostindiens, dessen Holz unter dem Namen **Tang=Kalak** ein Nutzholz liefert (§. 332.) und aus dessen Früchten ein fettes Oel gepreßt wird (§. 343.).

†5 **4. Sassăfras**[11] *officinālis*[12] Nees. (*Persēa*[13] *sassăfras*[11] oder *Laurus s.* L.) IX 1. **Sassafras=Lorbeer.** Ein 5—16 m hoher Strauch oder Baum des südlichen Nordamerika, mit ganzen oder dreilappigen Blättern. Die Blüten werden in Amerika als Krampf=stillender und Schweiß=treibender Thee und die Blätter gepulvert als Zusatz zu verschiedenen Brühen gebraucht. Das stark fenchelartig riechende und gewürzhaft schmeckende Holz, Wurzel und Rinde (Lignum et Cortex sassăfras §. 362.) liefern den Apothekern das **Sassafras=**

---

1) ☞ S. 486, Note 11. 2) edler. 3) ein Belorbeerter, von bacca laurĕa, Lorbeere, ein Gelehrter, welcher die nächste akademische Würde vor dem Doctorgrade erlangt hatte. 4) meergrün. 5) mit 4 (τέτταρα) Staubbeuteln (ἀνθήρα). 6) mit dem Lorbeer (laurus) ähnlichen Blättern (folĭa). 7) Talg (sebum) =tragend (-fĕrus). 8) klebrig. 9) λεπίς Schuppe und ἀδήν Drüse. 10) R. **Wight** ☞ liter. Nachw. 11) vom spanischen Salsăfras und dies von salsifragĭa oder saxifragĭa von saxifrăga (S. 234, Note 10), weil man der Pflanze fälschlich die Kraft zuschrieb den Blasenstein zu zerkleinen und fortzuschaffen. 12) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 13) Persēa, περσέα oder περσεία, von Perseus, zu Perseus gehörig, ein heiliger Baum Egyptens (Plin. XIII. 9), wahrscheinlich zu Ehren des **Perseus** benannt, einer in der Mythe der Griechen vorkommenden und namentlich von Egyptern göttlich verehrten Person. Der Baum wurde aus Aethiopien nach Egypten verpflanzt und hat mit dem jetzt Persēa genannten Baume nichts gemein.

§. 600. holz (wegen des Geruchs auch **Fenchelholz** genannt) und das **Sassafrasöl** (Olĕum ligni sassăfras §. 345.) ein früher überschätztes Mittel gegen Haut- und Nervenkrankheiten. Das Holz dient jetzt nur noch zu verschiedenen Zusammensetzungen und namentlich zum Holztranke (Species lignōrum). In Nordamerika ist das Sassafrasöl sehr beliebt zum Aromatisiren von Seifen, Getränken und Tabak. Der Sassafras-Baum wird im südlichen Frankreich in Wäldern kultivirt, wo er üppig wuchert; dauert auch bei uns im Freien aus, wenn er winters bedeckt wird.

♄ **5. Dicypellium**[1] *caryophyllātum*[2] Nees. (*Persēa*[3] *caryophyllacĕa*[2] Mart.) **Nelken-Zimmtbaum, Cravobaum**[4] der Brasilianer. Ein Baum Südamerikas, dessen gewürzhafte Rinde unter dem Namen Nelken-Zimmt (Cassĭa[5] caryophyllāta[2]) in den Handel kommt und als Küchengewürz benutzt wird (§. 328,9.).

♄ **6. Licarĭa**[6] *guianēnsis*[7] Aubl. Baum Südamerikas, von welchem ein Bois de rose genanntes Nutzholz des Handels stammt (§. 332.).

♄ **7. Nectāndra**[8] Rottl. Bäume Westindiens und Südamerikas, welche geschätzte Nutzhölzer (§. 332.) liefern; von *N. concīnna*[9] Nees. auf Martinique stammt der Laurier marbré, von *N. Rhodieĭ*[10] Schomb. in Guiana das Greenheart, Sipiri oder Hitchia genannte Nutzholz, von einer anderen guianischen Art das Cedre noir. Auch liefern diese Bäume in ihren Rinden Gerbestoff (§. 341.).

ℨ♄ *N. Puchūry*[11] od. *Puchĕri*[11] *major*[12] *et minor*[13] N.&M. (*Ocotēa*[14] *Pichūrim*[11]). Beide Bäume Brasiliens, in Carracas *Cabalōnga* genannt. Sie liefern die großen und kleinen **Pichurim-Bohnen** (Faba pichurim[11]) des Handels oder die von der Frucht- und Samenschale befreiten und getrockneten Samenlappen, welche scharf-aromatisch schmecken und wie früher bei uns jetzt noch in Brasilien gegen Verdauungsschwäche, Koliken und Durchfall gebraucht werden.

♄ **8. Cryptocarўa**[15] *obovāta*[16] R. Br. IX. 1. **Nußlorbeer.** Ein Baum Australiens, liefert das White Sycamore genannte Nutzholz des Handels (§. 332.).

♄ **9. Endiāndra**[17] *glauca*[18] R. Br. Baum Australiens, von welchem ein Nutzholz, Teak-wood, abstammt (§. 332.).

ℨ♄ **10. Agathophўllum**[19] *aromatĭcum*[20] W. IX. 1. **Aromatisches Gutblatt.** Ein Baum Madagaskars, hat wallnußgroße, nach Nelkenzimmt riechende Nüsse, welche als Nelkennüsse (Nuces[21] caryophyllātae[2]) in Handel kommen und wie Gewürznelken (Caryophўlli[2]) gebraucht werden.

11. Persēa[3] *gratissĭma*[22] Gaert. (*Laurus persēa*[3] L.). IX. 1. **Echter Abacate**[23]- od. **Avogatebaum**[23]. Ein 12—16 m hoher Baum Nordbrasiliens, Westindiens und Mexiko's (§. 323,15.) und daselbst wie in West- und Ostindien häufig und namentlich in Gärten Brasiliens unter dem Namen *Abacūde* oder *Avocāto* sorgfältig kultivirt. Die faustgroßen, birnförmigen Früchte, Avogatobirnen, Alligatorbirn oder vegetabilisches Mark genannt, haben eine zähe Schale, aber ein fettes, geruchloses Fleisch und werden reif wie unreif mit Gewürzen und Salz als Obst gegessen (§. 327,B.).

♄ℨ **12. Camphŏra**[24] *officinālis*[25] N. v. E. (*Laurus camphŏra*[24] L.; *Persēa*[3] *camphŏra* Spreng.). IX. 1. **Kampherbaum** od. **Kampher-Lorbeer.** Ein 8—9,5 m hoher Baum China's und Japans, wo derselbe auch, wie in Ostindien, auf den Antillen ꝛc., kultivirt wird. Er hat immergrüne, eirunde, glänzende Bltr und kleine, weiße, in Rispen stehende Blüten. Alle Theile des Baumes, besonders aber die Wurzeln, riechen und schmecken stark kampherartig. In den Lücken oder spaltenähnlichen Höhlungen des Holzes findet sich der **Kampher** (§. 204 u. 345.) schon in kleinen, schmutziggrauen Körnern (Rohkampher), welche erst durch Sublimation in Europa gereinigt werden. Der weiße Kampher wird indes meist aus den kleingeschnittenen Wurzeln, Rinden, Holzstücken, Aesten und Blättern gewonnen, welche mit Wasser übergossen in einem Gefäße über Feuer der Siedehitze ausgesetzt werden, wodurch sich der Kampher in Gestalt kleiner Körner an das Reisstroh

---

1) Mit doppeltem (δίς) Becher, Kelch (κύπελλον). 2) ☞ S. 209, Note 6. 3) siehe Seite 487, Note 13. 4) brasilianischer Name. 5) ☞ Seite 137, Note 18. 6) Guianischer Name. 7) in Guiana einheimisch. 8) die 3 innersten der 9 Staubfäden haben am Rücken Honigdrüsen (νέκταρ Honig und ἀνήρ Mann oder Staubfäden). 9) zierlich, wohlgefällig. 10) Rodie hieß der Verfasser eines Artikels in der guianischen Royal Gazette vom 8. August 1844, welcher über diese Pflanze handelt. 11) brasilianischer Name. 12) größere (Bohne). 13) kleinere (Bohne). 14) Name dieses Baumes in Guiana. 15) κρυπτός verborgen u. κάρυον Nuß, Kern, Frucht, welche in der beerenartig geschlossenen Kelchröhre versteckt ist. 16) verkehrt eiförmig. 17) zusammengesetzt aus ἐνδείης mangelhaft und ἀνήρ Mann, weil nur 3 fruchtbare Staubgefäße vorhanden, die anderen 6 in Drüsen verwandelt sind. 18) meergrün. 19) ἀγαθός gut und φύλλον Blatt. 20) gewürzhaft. 21) nux Nuß. 22) sehr angenehm (gratus). 23) vaterländischer Name. 24) kamfour der Araber, welche den Kampher zuerst nach Europa brachten. Er heißt auf Sumatra Kapor d. h. Kalk, vielleicht wegen der Aehnlichkeit mit Kalk. 25) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich.

festsetzt, mit welchem ein über genanntem Gefäße befindlicher Helm angefüllt ist. Der reine Kampher ist eine weiße, krystallinische, leicht zerbröckliche, leicht entzündliche Masse von eigenthümlichem Geschmacke und Geruche. Er verflüchtigt sich schon in der gewöhnlichen Temperatur, löst sich in Weingeist, Aether und Oelen völlig auf und ist leichter als Wasser. Der Kampher war den Griechen und Römern unbekannt; er wurde erst durch die Araber in Europa eingeführt und bildet jetzt eins unserer wichtigsten, bekanntesten und unentbehrlichsten Heilmittel (§. 362.), welches innerlich und äußerlich häufig angewandt wird in vielen Formen (Kampherspiritus, Spirĭtus camphorātus, oder in Alkohol aufgelöster Kampher, Kamphereſſig, Kampheröl, Acētum u. Olĕum camphorātum etc.). Auch bildet der Kampher den Hauptbestandtheil vieler zusammengesetzter Mittel (Opodeldok, Balsămum opodēldoc[1], flüchtige Kamphersalbe, Linimēntum volatĭle camphorātum etc.), welche in der Volksmedicin als äußerliche, zertheilende Mittel überall bekannt sind. Der Kampher wirkt flüchtig-erregend und belebend, besonders auf's Gehirn und Rückenmark, dann aber auch besänftigend und die Absonderungen in Nieren &c. vermindernd. Kampher dient deshalb bei chronischen Nervenkrankheiten, bei Krämpfen, Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane; äußerlich bei Verrenkungen, bei Brand und Knochenfraß, am häufigsten bei Rheumatismen, Rose &c. Zu starker und zu häufiger Gebrauch des Kamphers wirkt giftig, ja tödtlich durch Gehirnlähmung (Apoplexie). Der Kampher dient auch zum Einbalsamiren, zu Feuerwerken, in der Lackirkunst, zu mehreren kosmetischen Waschwassern, sowie zur Vertreibung schädlicher Insekten. Das Kampherholz eignet sich seiner Zähigkeit und Stärke wegen sehr gut zu Tischlerarbeiten. Besonders wird das weiß und gelblich marmorirte und angenehm riechende Holz zu Möbeln sehr geschätzt (§. 332.). §. 600.

♀♂ **13. Cinnamōmum**[2] *ceylanĭcum*[3] Nees. (*Persēa*[4] od. *Laurus*[5] *cinnamōmum*[2] L.). IX. 1. **Zimmtlorbeer, Ceylonzimmt** oder **ceylonischer Zimmtbaum, Zimmt-Persie, echter Kaneelbaum**[6]. In Ostindien, vorzüglich auf Ceylon einheimischer und wie in Cochinchina, so wie auf Java und in Mittelamerika auf Martinique &c. kultivirter, 8—9,5 m hoher und bis 40 cm im Durchmesser haltender Baum, der aber der Benutzung der Rinde wegen nur als 3—5 m hoher Strauch gezogen wird. Die von der grauen Haut und von der grünen, geruch- und geschmacklosen Rinde durch Abschaben befreite innere Rinde liefert den **echten, feinen** oder **ceylonischen** Zimmt oder **Cinnamom** (Cortex cinnamōmi veri, acūti oder longi), der auch **Zinnamey, brauner Kaneel**[6] heißt. Die von den jüngern Zweigen abgeschälte innere Rinde wird im Schatten und dann in der Sonne getrocknet, wodurch die flach aufeinander gelegten Rinden sich von beiden Seiten eng zusammenrollen und so ineinander steckend 30—60 cm lange, eigenthümlich braunrothe (zimmtfarbige), fast papierdünne, biegsame, aber der Länge nach leicht zerbrechliche Röhren bilden, deren oft 10—15 gemeinschaftlich von beiden Seiten nach der Mitte zu umgerollt und ineinander gesteckt und so in Bündel gebunden in Handel gebracht werden (je dünner, desto besser sind die Rinden). (Die gemeine Cassien- oder Kaneelrinde ist dicker, jedes Stück ist für sich gerollt und diese Rollen sind dann ineinander gesteckt. S. 490.). Die **Güte** der verschiedenen Zimmtsorten hängt ab vom Vaterlande, vom Boden, Alter des Baumes und von der Dicke der geschälten Zweige, namentlich ist Javarinde od. javanischer und besonders amerikanischer Zimmt viel schlechter. Die beste Sorte stammt von 3jährigen Zweigen, nach deren Abhauen die Bäume wieder neu treiben, hat einen durchdringenden, angenehmen Zimmtgeruch und süßlichen, gewürzhaften, eigenthümlichen Geschmack ohne Bitterkeit und Schleim; jeder Nachgeschmack, vorzüglich der zusammenziehende, beißende, schleimige zeigt groben Zimmt an, und aus schwach riechenden Rinden ist das ätherische Oel schon vorher theilweise herausdestillirt; gepulverter Zimmt ist oft mit gepulverten Mandelschalen vermischt und besteht aus schlechteren Zimmtsorten. Bevor die Holländer auf Ceylon, wo der Zimmt einst ganze Wälder bildete, eine Colonie hatten, war der Zimmthandel für die dortigen Bewohner sehr einträglich. Die Holländer suchten aber den Zimmthandel auf alle Weise zu monopolisiren. Auf Ceylon, wo der Zimmt erst seit 1766 kultivirt wird, sind gegenwärtig über 19,000 Acker (acres) mit Zimmtbäumen bepflanzt, welche an 25,000 Menschen beschäftigen und einen jährlichen Ertrag von 40,000 Centner Zimmtrinde liefern sollen, nachdem Ceylon 1802 unter die Administration der Krone von England kam.

Die Zimmtrinde und das ätherische, im Wasser untersinkende Zimmtöl (Olĕum cinnamōmi §. 345.), welches aus zerbröckelten Rinden und aus den Abfällen der Rinde destillirt und häufig verfälscht wird, werden wie das Zimmtwasser und die Zimmt-Tinktur häufig als Heilmittel (§. 362.) zu mehreren Präparaten benutzt und wirken zunächst auf die Verdauungsorgane, erregen Eßlust und Magenwärme und bilden deshalb ein vortreffliches Digestivmittel; außerdem wirkt der Zimmt flüchtig-erregend auf die Unterleibsorgane und in großen Gaben auf den ganzen Organismus. Als eins der beliebtesten Gewürze (§. 328,9.) gebraucht man den Zimmt, so wie dessen wohlfeilere **Ersatzmittel**, die Zimmtcassie, Holzcassie, den Mutter- und Nelkenzimmt, in der Kochkunst zu den verschiedensten Speisen, so wie in der Conditorei (z. B.

---

1) Opodēldoc oder Opodēldoch, ein nichts sagender, schon bei Theophrastus Paracelsus vorkommender Name, der indes darunter eine Art Pflaster verstand. Opodeldoc (linimēntum saponāto-campforātum) besteht vorzüglich aus Seife, Kampher und Weingeist &c. 2) Zimmt, cinnamōmum, κιννάμωμον, war schon dem Moses bekannt, so wie dem Herodot, Hippokrates und Plinius, jedoch war ihre Kenntnis davon sehr ungenau, weshalb sie wohl auch mehrere andere aromatische Rinden so nannten. Κινεῖν zusammenrollen, wegen der Form der Rinde im Handel und ἀ ohne und μῶμος Tadel; also ein aufgerolltes, tadelloses Gewürz. 3) ceylonisch. 4) ☞ S. 487, Note 13. 5) ☞ S. 486, Note 11. 6) canēlla Röhrchen, wegen der Aufrollung.

§. 600. Canelat oder Zimmtconfect, d. h. die gepulverte, mit Zucker überzogene Rinde), zu Parfümerien ꝛc. Da der Zimmt in allen Welttheilen benutzt wird, bildet er einen bedeutenden Handelsartikel; Ceylon und Cochinchina sind Hauptproducenten und zu Colombo, wo die schönsten Zimmtgärten sind, ist der Zimmtmarkt der Welt.

♆ ♃ *Cinnamōmum ceylanĭcum*[1] *var. cassĭa*[2] N. v. E. (*Laurus*[3] *cassĭa*[2] L.). **Mutterzimmt, Bastard-Zimmt, Cassienrinde, Holzcassie** (*Cortex cassĭae ligneae*[4] oder *xylocassĭae*[5]). Vaterland wie das der Stammart. Mutterzimmt besteht aus stärkeren, rauheren Röhren oder nur aus rinnenförmigen Stücken, hat einen weniger aromatischen Geschmack und dient als Ersatzmittel des echten Zimmt (§. 328,9.).

♆ ♃ *C. aromatĭcum*[6] N. v. E. (*C. cassĭa*[2] Bl.; *Laurus cassĭa* Ait.; *Persēa cassĭa* Spr.). **Cassien-Zimmt, Zimmt-Cassie** oder **Zimmtsorte, Kaneelrinde.** In China und Cochinchina wild und daselbst wie in Ostindien, auf Sumatra, Java und in Süd- und Mittelamerika kultivirt. Liefert den indischen oder chinesischen oder Malabar-Zimmt (Cinnamōmum indĭcum[7] oder sinēnse[8] oder Cassĭa cinnamomĕa[9]). Die stark zusammengerollte Rinde ist dicker und bildet 1,3—2,6 cm dicke, dunkler gefärbte Röhren, deren Blättchen einzeln um einander (die erste um die zweite ꝛc.) gewickelt sind. Dieser Zimmt riecht und schmeckt weniger lieblich und wird wegen des geringeren Preises (kostet kaum 1/8 so viel als der echte Zimmt) bei uns am häufigsten unter dem Namen **Kaneel** (§§. 328,9 und 362.) benutzt. Vielleicht kommt diese Rinde indes noch von mehreren anderen Bäumen, da man im Handel alle Rinden, welche nicht zum echten Zimmt gehören, unter dem Namen Kaneel oder Cassĭa bringt. Die **Zimmtblüten** oder **Zimmt-Nägelein** (Flores cassĭae oder Clavēlli[10] cinnamōmi §. 328,9.), welche den Apothekern vorzüglich Zimmtöl od. Zimmtwasser liefern, kommen entweder von diesem Baume oder nach Nees v. Esenbeck vom Zimmtblumenbaume (*Cinnamōmum Loureirĭi*[11] N. v. E.) und von noch mehreren anderen Arten. — Ueber die **weiße Zimmtrinde** oder den **weißen Kaneel** (Cortex canēllae albae) siehe §. 564, 9.

♆ ♃ *C. Tamăla*[12] Nees. (*Laurus Tamăla*[12] Ham.). **Echter Mutterzimmtbaum.** Ein Baum Ostindiens, vorzüglich Bengalens, Malabars und Java's, dessen kleinen, rundlich-keilförmigen oder kleinen Nägeln ähnlichen, Pfefferkorn-großen, dunkelbraunen, unreifen Früchte als Zimmtnägelein oder Zimmtblüten (Flores cassĭae) und dessen stark nach Zimmt schmeckenden Blätter als Folĭa malabāthri[13] gebräuchlich sind. Letztere stammen aber auch noch von mehreren anderen Bäumen, namentlich von *Cinnamōmum nitĭdum*[14] Hook., einem Baume Sumatra's, dessen Blätter die Alten schon als Magen- und Harn-treibendes Mittel unter dem Namen φύλλον ἰνδικόν oder μαλάβαθρον (Folĭa malabāthri[13] indĭci) gebraucht haben sollen.

14. Cassȳta[15] *filifōrmis*[16] L. (*Collodĭum*[17] *cochinchinēnse*[18] Lour.).
IX. 1. **Schling-Lorbeer.** Eine Schmarotzerpflanze Cochinchina's, ähnlich wie *Cuscŭta* (§. 642.), mit blattlosem, fadenförmigem Stengel, welcher zum Kalfatern der Schiffe dient und einen zähen Schleim zu haltbarem Kitte enthält.

Vorweltliche Lauraceen. Diese Familie war auch in der Vorwelt ein wichtiger Bestandtheil der Vegetation. Sie erscheint in der Tertiärperiode, und zwar in dem warmen subtropischen Klima des Paläocäns, wo besonders in der Flora von Gelinden von Belgien viele Vertreter derselben vorkommen. Wir finden dergleichen wieder im Eocän in der reichen Flora des Pariser Beckens und von Aix, sowie auch in den eocänen Resten, die auf Java, Borneo, Sumatra untersucht worden sind. Auch das Miocän ist besonders in der feuchten, warmen aquitanischen Stufe von vielen Lauraceen bewohnt; und auch im Pliocän halten, trotz des hier allmählich eintretenden Gemäßigtwerdens des Klimas noch viele Vertreter dieser Familie aus; so hat man namentlich in der Flora von Meximieux in Frankreich *Oreodāphne*[19] *Heerĭi*[20], *Laurus canariēnsis*[21], *Apollonĭas*[22] *canariēnsis*[21], *Persēa*[23] *carolinēnsis*[24], Typen, die mit jetzt noch auf den Canarischen Inseln und im südlichen Nordamerika wachsenden nahe übereinstimmen, gefunden.

---

1) Ceylonisch. 2) ☞ S. 137, Note 18. 3) ☞ S. 486, Note 11. 4) holzig (lignum Holz). 5) Holz (ξύλον) -Cassie. 6) aromatisch. 7) indisch. 8) chinesisch. 9) zimmtartig. 10) ein kleiner Nagel (clavus), Nägelein; wegen Aehnlichkeit damit. 11) Joh. von Loureiro siehe liter. Nachweiser. 12) vaterländischer Name. 13) soll auf Malabar den Namen Bathrum haben? 14) glänzend. 15) κασσύτης Zusammenflicker (κασσύω zusammenflicken); weil die Pflanze andere Pflanzen umwindet. 16) fadenförmig. 17) κόλλα Leim, κολλάω zsleimen. 18) nach Cochinchina benannt. 19) ὅρος Berg und Daphne (☞ §. 450.). 20) Oswald Heer ☞ liter. Nachw. 21) auf den kanarischen Inseln wachsend. 22) zum Apollo gehörig; weil diesem Gotte der Lorbeer geheiligt war. 23) ☞ S. 487, Note 13. 24) in Karolina in Nordamerika wachsend.

122. Familie. Myristicacĕae¹⁾. Muskatnußbäume. §. 601.

(§. 288.). Blüten zweihäusig; Perigon 3blätterig; Staubgefäße 3—15; einbrüderig; ein einziges, einfächeriges Pistill; eine einsamige Beere; Samen mit Samenmantel (§. 131.) und großem zerklüfteten Eiweiß (Fig. 432.). Gewürzhafte Bäume mit wechselständigen, einfachen Blättern; 100 tropische Arten.

♄ ♀ **1. Myristĭca**[1] *fragrans*[2] Houtt. (*M. moschāta*[3] Thbg.). XXII. 1. **Echter Muskatnußbaum**[3]. Ein 6—12 ᵐ hoher, in allen Theilen stark aromatisch riechender, den Alten noch gar nicht und Linné nur sehr unvollkommen bekannter Baum der Molukken, besonders auf der Bandagruppe, von den Holländern aber im vorigen Jahrhundert absichtlich auf allen Inseln, mit Ausnahme von Banda und Amboina ausgerottet (in Amsterdam wurden 1760 sogar für 1 Million Franken Nüsse verbrannt), um die Nüsse, welche für sie einen wichtigen Handelszweig bildeten, im höhern Preise zu halten und sich den Alleinhandel damit zu sichern. Später wurden Muskatnußbäume aber wieder angepflanzt und jetzt werden sie auch auf den Antillen, so wie auf der Insel Moritz ꝛc. kultivirt. 1790 kostete das Pfund Nüsse in Amsterdam noch 20 Gulden; allein durch das allmähliche Sinken des Preises ist der Gebrauch der Nüsse immer allgemeiner geworden, so daß Europa jährlich im Durchschnitte 250,000 Pfd Nüsse und 100,000 Pfd Macis bezieht. Gegenwärtig kommt der größte Theil der Nüsse von den 3 Bandainseln Lontar, Neira und Ai, wo große Muskatnußbaumgärten bestehen. In seiner Heimat ist der Baum vom 9. bis zum 60. und 80. Jahre fruchtbar, und man erntet von einem Baume an 200 Früchte im Jahre. Die wallnußgroßen, faserig-fleischigen, einsamigen Beerenfrüchte brauchen 7 Monate zur Reife, reifen nach und nach und finden sich deshalb das ganze Jahr am Baume. Sie haben, von der grünen, nicht benutzbaren Fruchthülle befreit, einen schwarzbraunen, ovalen, netzförmig gefurchten und inwendig marmorirten (Fig. 432, b.), hauptsächlich vom Eiweiße gebildeten Samenkern, die Muskatennuß (Nux moschāta), welche von einer harten Schale eingeschlossen wird und wieder von einem lederigen, vielfach zerschlitzten (Fig. 432, a.), safrangelben Samenmantel (§. 131.), Macis, fälschlich Muskatblüte (Flores oder Arilli macis) genannt, umgeben ist. Die Samen sind in ihren netzförmigen Furchen weiß bestäubt, weil sie mehrere Male in Kalkwasser getaucht werden, um sie gegen Insekten zu schützen. Sie geben durch Auspressen ein Fett, Muskatnußöl, Muskatbutter oder Bandaseife (Olĕum nucĭstae §. 343.). Außerdem enthalten sie gleich der Muskatblüte ein ätherisches Oel, weshalb sie zu den beliebtesten Gewürzen (§. 328, 9.) für Küche und Conditoreien gehören, auch zum Parfümiren der Seife dienen. Weniger werden Nüsse und Macis in der Heilkunde gebraucht. Sie geben in Pulverform ein reizendes, magenstärkendes Mittel, dienen zur Bereitung der Muskat-Tinktur (Tinctūra macis), werden überhaupt mehreren innerlichen und äußerlichen Arzneien zugesetzt und sind namentlich das beste Verbesserungsmittel der Rhabarber. In großen Gaben hat indes die Anwendung dieses Mittels narkotische Wirkung gezeigt. Mit Wachs und Oel gemischt giebt die Muskatbutter den Muskatbalsam, der zu Einreibungen bei gastrischen Störungen dient.

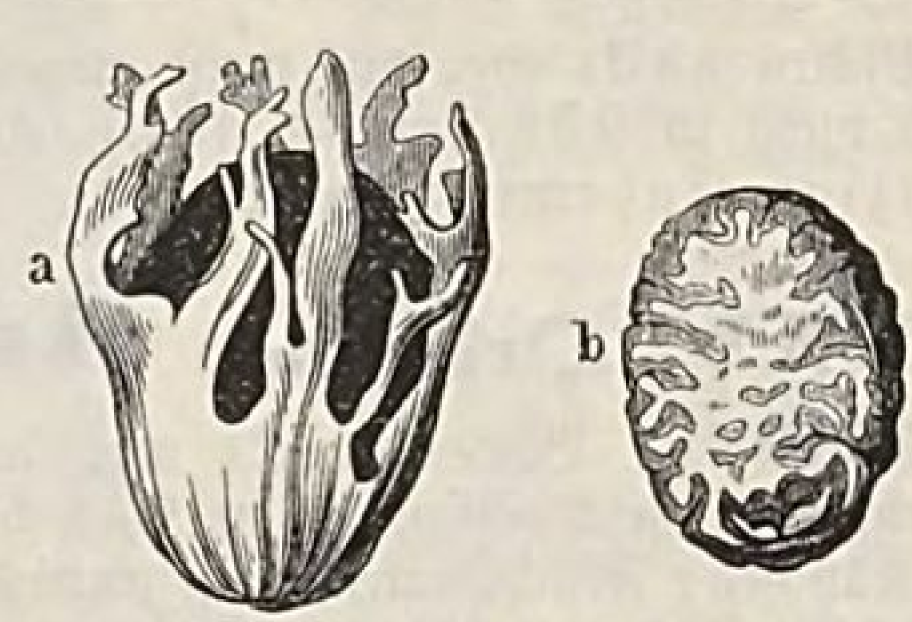


Fig. 432. **Muskatennuß.**
a Noch vom Samenmantel (Macis) umhüllter Samen.
b Ohne Samenmantel, querdurchschnitten, mit marmorirter Oberfläche (zerklüftetem Eiweiß).

M. otōba[4] Humb. Ein 13—16 ᵐ hoher, Neu-Granada eigenthümlicher Baum, dessen Früchte (Muskatennüsse von Santa Fé) wie gewöhnliche Muskatennüsse schmecken und durch Auspressen ein butterartiges, nicht ganz farbloses, im frischen Zustande nach Muskatennuß riechendes Fett liefern, **Otobafett** oder **amerikanische Muskatbutter** (§. 343.), welche dort allgemein als Heilmittel bei Hautkrankheiten, vorzüglich bei Pferden, dient.

M. officinālis[5] Mart. Brasilianischer Baum, aus dessen Samen ebenfalls ein der Muskatbutter ähnliches Fett, **Bicuhibafett** (§. 343.) gewonnen wird, welches man in Brasilien, wie bei uns die Muskatbutter anwendet.

M. ocūba[4] Humb. Die Früchte dieses brasilianischen Baumes liefern durch Auskochen ein wachsartiges Fett, **Ocubawachs**, welches weicher als Bienenwachs ist und in Brasilien zur Kerzenfabrikation dient (§. 344.).

---

1) Μυριστικός, zum Salben (μυρίζω) gehörig, von μύρον Balsam oder jeder von selbst ausfließende Pflanzensaft zum Salben; in Bezug auf die ölig-aromatischen Muskatennüsse. 2) stark riechend. 3) moschātus Moschus- od. Muskat- od. Bisam-artig riechend. 4) vaterländische Namen. 5) gebräuchlich.

♄ **2. Virōla**[1] *sebifēra*[2] Aubl. (*Myristĭca*[3] *s.* Juss.). **Talg-Muskatennuß.** Ein westindischer Baum, aus dessen Früchten ein talgartiges Fett, **Virolafett**, gekocht wird, welches daselbst zu Lichten :c. gebraucht wird und zu gleichem Zwecke auch in die europäische Industrie eingeführt worden ist (§. 343.).

§. 602. **123. Familie. Monimiacĕae**[4]. (§. 288.). Blüten 1- oder 2häusig; Perigon röhrig, verwachsen-blätterig; Staubgefäße auf der Innenseite des Perigons; Pistille zahlreich, getrennt; Steinfrüchte oder Nüßchen, oft vom vergrößerten Perigon eingeschlossen. Immergrüne Bäume und Sträucher; 35 Arten; sämmtlich tropische, vorzüglich amerikanische, mehr oder weniger gewürzhafte Gewächse.

1. Mithridatĕa[4] *tamburīssa*[5] L. (*Ambōra*[6] *t.* Lam.). Baum Madagaskars und der Maskarenen. Die dicken, hohlen, oben offenen Früchte (Pot de chambre jaccot, Affen-Nachtgeschirr) gleichen einer eingedrückten Kugel; der meist hohle Stamm wird von den Negern zu Bienenstöcken und Trommeln benutzt, weshalb das Holz auch Bois de tambour (§. 332.) genannt wird.

♃ **2. Peumus**[7] *Boldus*[8] Mol. (*Boldōa*[8] *chilēnsis*[9] Juss.). **Chilenischer Boldobaum.** Baum Chile's, dessen wohlriechende Blätter unter dem Namen Boldoblätter als Heilmittel gegen Leberkrankheiten empfohlen worden sind.

5. Reihe. **Juliflōrae**[10]. **Kätzchenblütige.**

§. 603. Blüten nackt oder mit meist ungefärbtem Perigon, meist eingeschlechtig und meist in Kätzchen (§. 104.) oder kätzchenähnlichen Blütenständen; meist eine einzige einsamige Frucht.

XXV. Ordnung. Amentacĕae[11]. Kätzchenbäume.

Blüten nackt oder mit ungefärbtem oder rudimentärem Perigon, eingeschlechtig, ♂ in Kätzchen, ♀ einzeln oder zu wenigen oder auch in Kätzchen; Fruchtknoten meist unterständig, ein- oder zweifächerig; meist einsamige Früchte; Samen meist eiweißlos, mit geradem Keimling.

Uebersicht der Familien ☞ §. 289.

§. 604. **124. Familie. Salicinĕae**[12]. **Weiden-Gewächse** (§. 289.). Blüten eingeschlechtig, zweihäufig, männliche und weibliche Kätzchen (Fig. 433.) bildend, nackt oder mit kleinem Perigon (Fig. 435, B.); Fruchtknoten aus 2 Carpellen gebildet, einfächerig mit 2 wandständigen Samenträgern; eine zweispaltige, vielsamige Kapsel; Samen mit Haarschopf, ohne Eiweiß und mit geradem Keimling. Bäume und Sträucher mit wechselständigen, einfachen Blättern mit Nebenblättern; 180 in der gemäßigten und kalten Zone, besonders der nördlichen Halbkugel einheimische Arten.

1. Salix[12] L. XXII. 2. (§. 421, 13.). **Weide.** Blüten in zweihäusigen Kätzchen mit dachziegeligen, ungetheilten, einblütigen Deckschuppen; Perigon fehlend, an dessen Stelle 1–2 gestielte Honigdrüsen; Staubgefäße zwei (selten 3—10); Narben 2; Kapsel einfächerig, 2klappig, mit zahlreichen, von langer Haarwolle am Grunde umhüllten Samen (Fig. 433.); Knospen nur

---

1) Vaterländischer Name. 2) Talg (sebum) tragend (fĕrus). 3) ☞ S. 491, Note 1. 4) Monime, Gemahlin des pontischen Königs Mithridates Eupator († 64 v. Chr.), nach welchem die Gattung Mithridātĕa benannt ist und mit welcher die Gattung Monimĭa nahe verwandt ist. 5) von tambour Trommel, auch Trommler. 6) Name der Pflanze auf Madagaskar. 7) chilenischer Name. 8) von Bolda, Name der Pflanze in Chile. 9) in Chile einheimisch. 10) die Blüten (flores) stehen in Kätzchen (julus). 11) amēntum Kätzchen. 12) Salix Weide, ἕλιξ der Griechen, bezeichnet etwas Gewundenes, wie auch unser Wort Weide und Winde oder Band mit Winden zusammenhängt; wegen der biegsamen Zweige zum Binden. Plinius leitet salix von salīre, springen, ab; wegen des schnellen Wachsthums der Weide.

§. 604.



Fig. 433.
Bruchweide (Salix fragĭlis).

1 Männlicher Zweig mit gleichzeitigen, d. h. mit den Blättern zugleich sich entwickelnden männlichen Kätzchen.

2 Männliche Blüte, hinter der eiförmigen, behaarten Deckschuppe, aus 2 Staubgefäßen mit zweifächerigen Staubbeuteln bestehend.

3 Ein weibliches, fruchttragendes Kätzchen, mit länglichen, zugespitzten Kapseln mit zweispaltigen Narben.

4 Weibliche Blüte vergrößert, hinter der zurückgeschlagenen Deckschuppe, aus dem gestielten eikegelfgen Fruchtknoten, auf welchem der Griffel mit 2 zweilapigen, abstehenden Narben steht, und einer vorderen und einer hinteren Honigdrüse bestehend.

5 Blatt von der Oberseite gesehen, lanzettlich, langzugespitzt, feingesägt, am Stiele mit 2 Drüsen, und darunter mit 2 hinfälligen kleinen Nebenblättern gestützt.

6 Kapsel geöffnet und die an den Samen sitzende Samenwolle zeigend, welche aus der Kapsel hervorsteht.

mit einer Knospenschuppe (einschuppig). Die Kätzchen blühen bei einigen Arten vor der Blattentfaltung (vorlaufende), bei andern mit derselben zugleich (gleichzeitige Kätzchen). Die Weiden sind über den größten Theil der Erde mit Ausnahme der Tropen verbreitet und gehen in einigen Arten bis in die Polarzone und in den Gebirgen bis an die Schneegrenze; sie bilden die Arten-reichste deutsche Holzgattung, mit Ausnahme der Bastarde ca 30 deutsche Arten. Die Artbestimmung der Weiden wird besonders erschwert:

a. durch die große Veränderlichkeit in Behaarung und Blattform ꝛc.;
b. durch die Trennung der Geschlechter auf 2 Pflanzen;
c. durch die bei einigen erst nach der Blüte erscheinenden Blätter;
d. durch die, nur an jungen Trieben bemerklichen Nebenblätter;
e. durch die in dieser Gattung sehr häufige Bastardbildung (§. 261.), welche durch Wind und besonders durch Bienen bewirkt wird.

Die Weiden bleiben meist strauchartig, nur wenige Arten (*S. alba, fragĭlis, pentāndra, triāndra, babylonĭca*) erreichen regelmäßig die Baumform. Auf den Alpen und in den kalten Zonen wachsen ganz niedrige, strauchartige Gebirgs- und Alpenweiden, wie *S. arbuscŭla, myrsinītes, lapponĭca* ꝛc., und in den höchsten Regionen der Alpen endlich, nahe der Schneegrenze, sowie in den Polargegenden giebt es nur noch zwerghafte, dicht am Boden unter Gräsern und Moosen wachsende Gletscherweiden, wie *S. retūsa, reticulāta* und *herbacĕa* (Fig. 434.), zu denen in der arktischen Zone noch *S. polāris*[1] Wahlenb. sich gesellt, von welcher auch Reste aus der Eiszeit gefunden sind (§. 320.). Die Weiden lieben im allgemeinen Feuchtigkeit, Moor- und Bruchboden und bilden deshalb auch den wichtigsten Theil unserer Uferflora (§. 304.). Sie lieben das Freie und bilden nirgends Waldbestände; nur *S. caprēa* kommt auch als Unterholz in Wäldern vor.

1) In den Polargegenden wachsend.

§. 604.

Schlüssel zu den Weiden-Abtheilungen.

A. Kätzchen auf seitenständigen, d. h. aus den Seitenknospen der vorjährigen Triebe hervorkommenden, beblätterten oder blattlosen **Zweigen.**

- Kätzchenschuppen einfarbig, gelbgrün; Kätzchen **gleichzeitig;**
  - Kätzchenschuppen nach der Blütezeit abfallend; Stbgef. 1, 2—5 oder 10; meist Bäume, deren Zweige an der Verbindungsstelle mit dem Stamme leicht abbrechen. — — **I. Baum-, Bruch- oder Knackweiden. Fragĭles** [1].
  - K. bleibend; Stbgef 2–3, nicht od. am Grunde leicht verwachsen. Baumartige Sträucher .... **II. Mandelweiden. Amygdalĭnae** [2].
- Kätzchenschuppen an der Spitze anders gefärbt; Kätzchen meist **vorlaufend;** Staubgefäße 2;
  - hohe Sträucher, selten baumartig;
    - **Staubbeutel roth,** nach dem Verblühen schwarz; Stbfäden bis gegen die Staubbeutel hin verwachsen; Kapseln filzig. Sträucher mit zähen, schlanken, dünnen, roth angelaufenen Zweigen .... **III. Purpurweiden. Purpurĕae** [3].
    - St. nach dem Verblühen gelb u. gelbbleibend, nicht verwachsen;
      - innere Rinde der Zweige sommers gelblich; jüngere Aeste und Zweige zottig; Aeste od. Ruthen mit grauem oder bläulichem, abwischbarem Reife überzogen. **IV. Reif- oder Schimmelweiden. Pruinōsae** [4].
      - innere Rinde grünlich, Ruthen nicht bereift;
        - Blätter weißfilzig;
          - Kapseln fast sitzend; Kätzchen vorlaufend oder gleichzeitig mit den Bltrn. Schlankzweigige, zähe Sträucher mit schmal-lanzettlichen Bltrn. — **V. Spitz- oder Korbweiden. Viminālēs** [5].
          - K. meist auffallend langgestielt; Kätzchen anfangs sitzend, später gestielt; Kapselstiel mit Deckbltrn oder wirklichen Bltrn. Steifästige Sträucher oder Bäume mit vorherrschend oval-lanzettlichen Blättern (höchstens 3 mal so lang als breit)... **VI. Sahl- oder Saal-, Seil- oder Söhlweiden** [6]. **Caprĕae** [7].
        - Bltr meist beiderseits kahl, unterseits bläulich-grün, trocken schwarzwerdend, ziemlich breit-eifg. — — **VII. Schwarzwerdende Weiden. Nigricāntes** [8].
  - Niedrige Sträucher der höheren Gebirge oder der Torfwiesen, mit schlanken kahlen Zweigen; Kapseln gestielt;
    - Sträucher der Alpen und höheren Gebirge, mit kahlen elliptischen, lanzettlichen oder eifgen Bltrn;
      - Bltr lederartig, eifg od. elliptisch. **VIII. Spießblätterige Weiden. Hastātae** [9].
      - Bltr dünn, fast herzfg, unterseits netzaderig.— **IX. Heidelbeerblätterige Weiden. Myrtilloïdes** [10].
    - Sträucher der Torfwiesen, mit lineal-lanzettlichen, unterseits meist silberweiß filzigen, zuletzt schwärzlichen Bltrn..... **X. Kriechende Weiden. Repēntes** [11].
  - Niedrige, sehr ästige Sträucher der höheren Gebirge, mit kurzen, höckerigen, nicht ruthenfgen Zweigen; Kapseln sehr kurz gestielt .... **XI. Alpenweiden. Frigĭdae** [12].

B. Kätzchen endständig, indem aus der Endknospe der vorjährigen Aeste ein neues Aestchen hervorsproßt, auf dessen Spitze das Kätzchen. Zwerghafte Weiden der höchsten Gebirgsregionen u. der Polarländer. **XII. Gletscherweiden. Glaciāles** [13].

---

1) Mit brüchigen (fragĭles) Zweigen. 2) haben den Mandelbäumen (amygdălus §. 440.) ähnliche Bltr. 3) mit purpurnen (purpurĕus) Staubbeuteln. 4) mit bereiften (pruinōsus) Zweigen. 5) mit ruthenartigen (viminālis) Zweigen. 6) salix Weide ist fast in alle Sprachen Europas übergegangen; deutsch Sahl oder Saal oder Sohl, franz. saule, engl. sallow, angelsächsisch salh, althochdeutsch salha 2c., in Karl d. Gr. Kapitularien salaha genannt. 7) das Laub fressen Schafe und Ziegen gern, daher von capra Ziege oder caprĕa ein ziegenähnliches Thier, wilde Ziege. Linné schrieb caprĕa, Andere machten capraea daraus. 8) schwarzwerdend. 9) pfeil (hasta) -förmig. 10) der Heidelbeere (myrtĭllus §. 626.) ähnlich. 11) kriechend. 12) wachsen in kalten (frigĭdus) Gegenden und auf hohen Bergen. 13) wachsen auf eisigen (glaciālis) Bergen, auf Gletschern.

I. Bruch=, Knack= oder Weißweiden. S. 494. §. 604.

Aeste aufrecht;
- 2 Staubgefäße;
  - Blätter beiderseits anliegend=seidenhaarig, lanzettlich oder breit=lanzettlich, lang zugespitzt, klein gesägt; Nebenbltr lanzettlich; Kapseln aus eiförmigem Grunde verschmälert, stumpf, kahl, gestielt; Stielchen kaum so lang als die kurze Drüse (variirt mit dottergelben oder lebhaft mennigrothen, zuweilen hängenden Zweigen (*S. vitellĭna*[1]) L. **Dotterweide**); ♄ oder ♄ bis 24 m hoch; 4. 5. An Ufern, Wegen, bei Dörfern (Dorfweide) allgemein durch ganz Europa verbreitet und häufig angepflanzt....... **Weiße, gemeine** oder **Silberweide.** **Salix alba*[2]) L.
  - Bltr ganz kahl (die jüngern oft etwas seidig), lanzettlich, lang=zugespitzt, mit einwärts gebogenen Sägezähnen, oberseits glänzend, unterseits blaßgrün; Nebenbltr halb=herzförmig; Kapseln ei=lanzettlich, kahl, gestielt; Stielchen 3—5 mal so lang als die Drüse; Zweige sehr brüchig; ♄ bis 13 m hoch; 4. 5. An Ufern und Wiesenrändern häufig und auch häufig an Wegen bei Dörfern angepflanzt. — **Knack=** oder **Bruchweide.** **S. fragĭlis*[3]) L.
- 5—10 Staubgefäße; Blätter **eiförmig=elliptisch**, in der Mitte etwas eingeschnürt (**lorbeerartig**), feingesägt, kurz zugespitzt, ganz kahl und oberseits spiegelnd; Nebenbltr eiförmig=länglich, gerade; Blattstiele oberwärts vieldrüsig; Kapseln ei=lanzettlich, kahl, kurz gestielt; Narben fast länger als der Griffel; jüngere Zweige röthlich=kastanienbraun; ♄ oder bis 12 m hoher ♄; 5. 6 (von allen Arten fast am spätesten blühend). Feuchte Waldränder, Sümpfe und Flußufer, besonders in Torfbrüchen, so wie in Moorgegenden (§. 305.) hier und da........... **Fünfmännige** oder **Loorbeer=Weide.** **S. pentăndra*[4]) L.

Aeste schlaff herabhängend, lang und dünn; Blätter lineal=lanzettlich, lang zugespitzt, scharf gesägt, kahl, meergrün; Nebenblätter schräg=lanzettlich, zugespitzt; zurückgekrümmt; ♄; 4. 5. Aus dem Oriente; bei uns häufig, besonders auf Kirchhöfen angepflanzt (bei uns meist nur ♀ Bäume). Eine Varietät mit gewellten Bltrn auf Napoleon's Grabe auf Helena, Napoleons[5])=Weide.. **Trauerweide.** **S. babylonĭca*[6]) L.

Bastarde aus dieser Abtheilung:

1) *S. fragĭlis* × *pentăndra* Wimm. (*S. tetrăndra*[4]) L.; *Meyeriăna*[7]) Willd.; *cuspidăta*[8]) Schultz.), mit 3—5 Staubgefäßen, ei=lanzettförmigen Blättern. ♄. 5. Sumpfwiesen, Flußufer, selten.

2) *S. fragĭlis* × *alba* Wimm. (*S. Russeliăna*[9]) Koch.). ♄. 4. 5. An Ufern, auch angepflanzt.

II. Mandelweiden. S. 494.

3 Staubgefäße. Kätzchenschuppe und Blätter kahl; Nebenblätter halbherzförmig; Blätter lanzettlich oder länglich, spitz, gesägt, kahl; Kapsel kahl und deren Stiel 2—3 mal so lang als die Drüse. Der Bruchweide sehr ähnlich, aber nicht brüchig; 2,5—5 m hoher ♄ und ♄; 4.

---

1) Hat dottergelbe (vitĕllus Eidotter) Zweige. 2) die Blätter sind unterseits weiß (albus). 3) ☞ Seite 494, Note 1. 4) fünfmännig. 5) Napoleons=Weide ist eine Spielart der Salix babylonĭca, indes fand man 1828 auf Napoleon's Grabe auf St. Helena von dieser Weide, von welcher Madame Bertrand einen Zweig auf Napoleon's Grab hatte stecken lassen, keine Spur mehr. In Handels=Verzeichnissen führt man jetzt aber auch eine ganz verschiedene Weide, eine Spielart der Salix fragĭlis annulăris (Lockenweide), ja sogar Salix nigra pendŭla aus Amerika als Napoleons=Weide auf. Uebrigens soll unsere Trauerweide aus englischen Gärten von derjenigen Weide abstammen, welche der Sage nach aus einem Zweige gezogen wurde, den der englische Dichter Alex. Pope noch lebend aus einem Weidenkorbe rettete, den er aus Smyrna erhalten hatte. 6) babylonisch, bei Babylon wachsend. 7) von Willdenow nach Bernhard Meyer benannt, einem der Verfasser der Flora der Wetterau, geboren 24. August 1767 zu Hanau, gestorben 1. Januar 1836 zu Offenbach. 8) mit zugespitzten (cuspidătus) Blättern. 9) Alexander Russel, englischer Arzt und Reisender, schrieb 1756 über Aleppo und dessen Umgegend.

§. 604. Bachufer und Wassergräben und angebaut an allen Ufern= und Grabenbauten; sehr häufig. (Blätter unterseits bläulichweiß bereift: *S. discŏlor*[1]) K. — Blätter unterseits grasgrün: *S. concŏlor*[2]) K. oder *S. triăndra*[3]) L.)
Mandelweide, lang= od. mandelblätterige Weide. **Salix amygdalīna*[4]) L.

Bastarde aus dieser Abtheilung:
1) *S. amygdalīna* × *alba* Wimm. (*S. undulāta*[5]) Ehrh.; *lanceolāta*[6]) Sm.). Durch bärtige Kätzchenschuppen unterschieden. ♄. An Ufern, meist angepflanzt.
2) *S. amygdalīna* × *viminālis* Döll. (*S. hippophaëfolĭa*[7]) Thuill.). Staubgefäße 2—3; Bltr schmal lanzettlich, unterseits seidenhaarig, zuletzt kahl; ♄. An Ufern, häufig angepflanzt.
3) *S. hippophaëfolĭa* × *viminālis* Wimm. (*S. mollissĭma*[8]) Ehrh.). Bltr unterseits dünn seidenfilzig. ♄. An Ufern, selten.

III. Purpur=, Bach= oder Rothweiden. S. 494.

Kapseln eirund, sitzend, filzig; Staubfäden bis zur Spitze verwachsen; Blätter lanzettlich, nach der Spitze zu etwas breiter, zugespitzt, scharf=feingesägt, flach, blaugrün, kahl; ♄ 1—2m; 3. 4. An feuchten Stellen und Ufern nicht selten, oft angebaut. (Bltr größer und breiter; Kätzchen doppelt dicker: *S. Lambertiāna*[9]) Sm. — Bltr länger; Aeste aufrecht, wenig abstehend: *S. helix*[10]) L.)........**Purpurblütige** oder
Purpur=Weide. **S. purpurēa*[11]) L.

Bastarde aus dieser Abtheilung;
1) *S. viminālis* × *purpurēa* Wimm. (*S. rubra*[12]) Huds.; *fissa*[13]) Ehrh.). Bltr lanzettlich, ausgeschweift gezähnt, am Rande etwas umgerollt, flaumig. ♄. 4. 5. An feuchten Orten, zerstreut.
2) *S. purpurēa* × *cinerēa* Wimm. (*S. Pontederāna*[14]) Schleich.). Bltr verkehrt ei=lanzettförmig, kleingesägt, kahl, unterseits meergrün; ♄; 3. 4. Böhmen, Schlesien, Posen.
3) *S. purpurēa* × *repens* Wimm. (*S. Doniāna*[15]) Sm.). Bltr lineal=lanzettlich, oberseits glänzend, unterseits seidenhaarig. ♄; 4. 5. Feuchte Wiesen, selten.

IV. Schimmel=, Dünen= oder Reifweiden. S. 494.

Bltr länglich=lanzettlich, zugespitzt, drüsig=gesägt, kahl, nur die jüngeren zottig; Nebenblätter halb=herzfg oder lanzettlich; Kapseln kahl, sitzend; durch die blau bereiften Zweige leicht kenntlich; ♄; 3. 4. An sandigen Flußufern und am Seestrande, zerstreut, besonders im östlichen Deutschland; neuerdings oft angepflanzt, besonders auf den Dünen und an Eisenbahndämmen ꝛc. auf Sandboden.....(*S. acutifolĭa*[16]) L.; *pruinōsa*[17]) Wendt.; *caspĭca*[18]) Hort.) **Spitzblätterige** oder **Kellerhalsblätterige** oder
kaspische oder **Küstenweide.** **S. daphnoīdes*[19]) L.

V. Korb=, Fischer= oder Elbweiden. S. 494.

Nebenbltr lineal=lanzettlich, kürzer als der Blattstiel; Blätter linealisch, lang zugespitzt, ganzrandig, bogig ausgeschweift, unterseits weißhaarig glänzend; Kapseln behaart, sitzend; Kätzchen vorlaufend; ♄ mit langen, gertenfgen Zweigen; 4. 5. An fließenden und stehenden Gewässern sehr häufig und angebaut an allen Ufern= und Grabenbauten.........................**Gemeine Band= oder Korbweide.** **S. viminālis*[20]) L.

Bastarde aus dieser Abtheilung:
1) *S. cinerēa* × *viminālis* Wimm. (*S. holosericēa*[21]) Willd.) Aeste sammetartig filzig; Bltr unterseits seidenhaarig=filzig, Nebenbltr nieren=herzfg, zugespitzt; ♄; 3. 4. Feuchte Orte, Ufer, zerstreut.
2) *S. caprēa* × *viminālis* Wimm. (*S. Smithiāna*[22]) Willd.; *mollisĭma*[23]) Sm.). Aeste später kahl; Bltr oberseits kahl, dunkelgrün, unterseits dünn seidenhaarig; ♄; 3. 4. An Ufern, hier und da.
3) *S. viminālis* × *caprēa* Wimm. (*R. stipulāris*[24]) Sm.). Bltr unterseits filzig, Nebenbltr so lang oder länger als der Blattstiel; ♄; 3. 4. Auf der Insel Norderney.

---

1) Verschiedenfarbig. 2) einfarbig. 3) mit 3 Staubgefäßen. 4) ☞ S. 494, Note 2. 5) mit welligen (undulātus) Bltrn. 6) lanzettförmig. 7) mit dem Seedorn (hippophaë §. 494,3.) ähnlichen Bltrn (folĭa). 8) sehr weich. 9) Aylmer Bourke Lambert, 1761 bis 1841, Vice=Präsident der Linné'schen Gesellschaft in London, starb zu Kew. 10) ἰτέα ἑλίξ Theophrast, in Griechenland nicht selten. 11) ☞ S. 494, Note 3. 12) hat rothe (ruber) Staubbeutel. 13) Narben und Staubfäden sind gespalten (fissus). 14) Guilio Pontedera, 1719—1757, starb als Professor der Botanik zu Padua. 15) Don ☞ liter. Nachweiser. 16) mit spitzen (acūtus) Bltrn (folĭa). 17) bethaut, bereift. 18) am kaspischen Meere einheimisch. 19) mit dem Kellerhalse (daphne §. 450.) ähnlichen (-ειδής) Blättern. 20) ☞ S. 494, N. 5. 21) ὅλος ganz und σηρικός seiden, seidenhaarig, eigentlich serisch, von den Serern, einem westasiatischen Volksstamme, der durch seine seidenen Stoffe berühmt war. 22) J. E. Smith ☞ liter. Nachweiser. 23) mit sehr weichen (mollissĭmus) Haaren. 24) hat lange Nebenblätter (stipŭlae §. 83.).

VI. Saal-, Sool- oder Söhlweiden. S. 494. §. 604.

- Blätter eiförmig oder verkehrt-eifg; Kätzchen ziemlich gerade;
  - Blätter oben kahl, unterseits bleibend filzig oder behaart, bläulich-grün; Kapseln filzig, ihr Stiel 4—6 mal so lang als die Drüse; Knospen kahl;
    - Nebenblätter kürzer als der Blattstiel; Bltr breit-eirund oder elliptisch, mit kurzer, oft zurückgekrümmter Spitze, am Rande unregelmäßig kerbig oder wellig, unterseits filzig (5—8 cm lang und 2,5—5 cm breit); ♄ oder ♄; 3. 4 und von allen Weiden zuerst blühend. Wälder (§. 310.) und Hecken; sehr häufig. **Sahl- oder Palmweide**[1]. *S. caprēa*[2] L.
    - N. wenigstens von Länge des Blattstiels, zugespitzt; Bltr umgekehrt-eirund-länglich, kurz zugespitzt, etwas wellig-gekerbt, unterseits weichhaarig (bis 13 cm lang u. bis 5 cm breit); ♄; 3. 4. Gebirgswälder der Alpen, auch im Schwarzwalde....... **Großblätterige W.** *S. grandifolĭa*[3] Seringe.
  - Blätter oben behaart, unterseits filzig; Kapseln filzig, ihr Stielchen 3—4 mal so lang als die Drüse;
    - Zweige u. Knospen grauflaumig; Bltr lanzettlich, kurz zugespitzt oder umgekehrt-eirund, wellig-gekerbt-gesägt (2,5—8 cm lang und 1,2—2,5 cm breit); Nebenbltr nierenfg, klein; ♄; 4. Wiesen, Ufer, feuchte Orte, Torfboden (§. 305.), gemein. — — **Werft- oder aschgraue W.** *S. cinerēa*[4] L.
    - Bltr verkehrt-eifg od. elliptisch, kurz zugespitzt, meist mit zurückgekrümmter Spitze, wellig-gesägt, netzartig-gerunzelt (1,2 bis 3,7 cm lang und 0,8—2,5 cm breit); Nebenblätter nierenfg; Knospen kahl; Kätzchen klein, gedrängt an den sparrigen Trieben; ♄; 1,3—2,5 m; 4. 5. Sümpfe u. Moore, Erlenbrücher (§. 305.), im Gebirge häufiger als in der Ebene...... **Ohr-W.** *S. aurīta*[5] L.
  - Bltr zuletzt ganz kahl; Kapseln kahl oder behaart;
    - Blätter verkehrt-eifg, zugespitzt, wellenfg gesägt, unterseits fast gleichfarbig; Stielchen der Kapsel 3—4 mal so lang als die Drüse; ♄; 5. 6. Bergwälder der schlesischen Gebirge bis 1300 m hoch...... **Schlesische W.** *S. silesiăca*[6] Willd.
    - Bltr verkehrt-eifg, kurz zugespitzt, ausgefressen gesägt; Stielchen der Kapsel 5 mal so lang als die Drüse; ♄; 4. Torfbrüche, in Schlesien, Posen u. Preußen. **Niedergedrückte W.** *S. livĭda*[7] Wahlenb.
- Bltr linealisch-lanzettlich, lang zugespitzt, fein gezähnt, unterseits weißgrau-filzig; Kätzchen fast sitzend, gekrümmt; Kapseln kahl, Stielchen derselben doppelt so lang als die Drüse; ♄; 4. 5. Flußufer in Schlesien.. **Graue W.** *S. incāna*[8] Schrnk.

Bastard aus dieser Abtheilung:

S. caprēa × *incāna* Wimm. (*S. Seringeāna*[9] Gaud.); ♄; 3. 4. Flußufer, selten in Schlesien und Baden.

---

1) Die Zweige mit ihren schon früh im Jahre blühenden Kätzchen werden in katholischen Kirchen zum Andenken des Einzuges Christi in Jerusalem am Palmsonntage geweiht und in Ermangelung von Palmzweigen in Prozession getragen. 2) ☞ S. 494, Note 7. 3) mit großen (grandis) Blättern (folĭa). 4) aschgrau. 5) mit ohrförmigen oder geöhrten (aurītus) Nebenblättern. 6) schlesisch — in Schlesien zuerst gefunden. 7) bläulich. 8) grau. 9) Charles Seringe ☞ liter. Nachw.

§. 604. VII. Schwarzwerdende Weiden. S. 494.

Stiel der Kapseln 2—3 mal so lang als die Drüse; Kätzchen fast sitzend;
- Bltr elliptisch oder lanzettlich, wellig gesägt, unterseits grau, meist mit grüner Spitze; ♄; 4. Feuchte Wiesen, Torfbrüche (§. 305.), nicht selten. **Schwarzwerdende W.** (*S. stylāris*[1] Ser.). **Salix nigrĭcans*[2] Sm.
- Bltr eifg=elliptisch, fast ganzrandig, oder entfernt kleingesägt, unterseits bläulichgrün; ♄ 1—2 m hoch; 5. 6. Feuchte Stellen der Alpen, im Riesengebirge und auf dem Brocken..... **Zweifarbige W.** (*S. bicŏlor*[3] Ehrh.). **S. phylicifolĭa*[4] L.

Stiel der Kapseln kürzer als die Drüse, Kätzchen gestielt, mit beblättertem Stiele; Blätter länglich=lanzettförmig oder eiförmig, kleingesägt, oberseits etwas glänzend, unterseits bläulichgrün; ♄ bis 1 m hoch; 6. 7. Felsen und Triften der Alpen.... **Bäumchen=W.** **S. arbuscŭla*[5] L.

VIII. Spießblätterige Weiden. S. 494.

- Bltr elliptisch, kleingesägt; Nebenbltr halbherzförmig; Kätzchenschuppen zottig; ♄ 0,8—1,5 m hoch; 5. Feuchte Alpentriften sowie im mährischen Gesenke und im Harz.................. **Spießförmige W.** **S. hastāta*[6] L.
- Bltr elliptisch oder verkehrt=eiförmig, gesägt, glänzend, unterseits bläulichgrün; Nebenbltr fehlend oder drüsen= oder fast nierenförmig; ♄ 1—1,6 m hoch; 5—7. Alpen und Voralpen............ **Kahle W.** **S. glabra*[7] Scop.

IX. Heidelbeerblätterige Weiden. S. 494.

Stamm aufrecht; Blätter wenigstens im Alter beiderseits kahl, oval oder elliptisch=lanzettlich, ganzrandig, graubläulich, netzaderig (9 bis 33 mm); Nebenbltr halb=eiförmig; Kapseln kahl; ♄; 5. 6. Sumpfige und moorige (§. 305.) Triften Schlesiens und Oberbaierns.... **Heidelbeerblätterige W.** **S. myrtilloīdes*[8] L.

X. Kriechende Weiden. S. 494.

Stamm niedergestreckt oder schief aufsteigend; Blätter unterseits dicht seidig=filzig oder silbergrau, lineal=lanzettlich bis oval oder elliptisch, etwas umgerollt, ganzrandig oder drüsig=gezähnelt, 13—26 mm lang; Nebenbltr lanzettlich; Kätzchen länglich und fast kugelig, rothbraun (variirt in Behaarung und Blattform sehr: *Salix angustifolĭa*[9] Wulf., *S. rosmarinifolĭa*[10] L. 2c.); ♄; 4. 5. Auf Sandboden, in Mooren und Sümpfen und auf Torfwiesen (§. 305.) nicht selten (in Norddeutschland bis auf die Brockenhöhe und häufig an den Küsten und auf den Inseln der Nord= und Ostsee. Sie wird auf Sumpfwiesen beim Grasmähen häufig mit geköpft....... **Sand= oder Kriech=W.** * *S. repens*[11] L. ♀

Bastard aus dieser Abtheilung:

S. aurīta × *repens* Wimm. (*S. ambigŭa*[12] Ehrh.). ♄; 4. 5. Torf= und Moorwiesen, selten.

XI. Alpen= oder Zwergweiden. S. 494.

- Blätter unterseits weißhaarig oder weißfilzig, ganzrandig, lanzettlich oder elliptisch=lanzettlich, spitz; Kätzchen sitzend, deren Schuppen lang, glänzend=weißzottig; Nebenbltr halbherzförmig; ♄ 0,3—1 m hoch, aufrecht oder aufsteigend; 5. 6. Feuchte Stellen der Alpen und des Riesengebirges................. **Lappländische W.** **S. lapponĭca*[13] L.
- Bltr beiderseits dunkelgrün, kahl und glänzend, nur jung seidenhaarig, elliptisch oder verkehrt=eifg, ganzrandig oder fein gezähnelt (7—26 mm lang); Kätzchen lang gestielt; ♄; 6. 7. Auf den Kalkalpen.. **Myrtenblätterige W.** **S. myrsinītes*[14] L.

---

1) Wegen Länge des Griffels (stylus). 2) wird beim Trocknen schwärzlich (nigrĭcans). 3) zweifarbig. 4) junge Blätter, denen von Phylĭca paniculāta (Seite 391) ähnlich. 5) Bäumchen. 6) mit spießförmigen oder spontonförmigen (hasta Spieß) Nebenblättern. 7) kahl. 8) mit Heidelbeerblättern (Myrtīllus §. 626.) ähnlichen (-ειδης) Blättern. 9) mit schmalen (angŭstus) Blättern (folĭa). 10) mit der Rosmarin (Rosmarīnus §. 649.) ähnlichen Blättern (folĭa). 11) kriechend. 12) schwankend, ungewiß, zweideutig, wegen der Bastardnatur. 13) in Lappland wachsend. 14) myrsinītes (μυρσινίτης) Myrten=ähnlich (§. 461.), bei den Griechen ein mit Myrtenbeeren angemachter Wein und auch eine uns unbekannte Pflanze.

XII. Gletscherweiden oder Erdweiden. S. 494. §. 604.

Kätzchenstiel höchstens von Blattstiel-länge; Bltr beiderseits grün und kahl, glänzend;
- Bltr ganzrandig, mit ziemlich geraden Blattnerven, abgestumpft, ausgerandet oder sehr stumpf bespitzt, meist verkehrt-eiförmig (etwa (13 mm lang); Aeste sehr blattreich, 2—16 cm lang; ♄; 6. 7. Auf hohen Alpen, besonders Kalkalpen. — **Quendel- oder stumpfblätterige Weide.** *S. retūsa[1]) L.
- Bltr fein-gekerbt-gesägt, mit stark gekrümmten Blattnerven, netzabrig, rundlich-elliptisch oder oval, stumpf oder ausgerandet (5—13 mm lang); Aeste meist nur 2-blätterig (1—4 cm); ♄; 6. 7. Stämmchen unter Moos und in Felsenritzen in den Alpen und im Riesengebirge umherkriechend ..... **Kraut-W.** (Fig. 434.). *S. herbacĕa[2]) L.

Kätzchenstiel länger als der Blattstiel; Bltr unterseits weißfilzig, netzabrig; oberseits glänzend grün, elliptisch, ganzrandig (1,3 4 cm); Aeste 0,08—0,16 m lang; ♄; 6. 7. Höchste Kalkalpen......... **Netzadrig-blätterige W.** *S. reticulāta[3]) L.

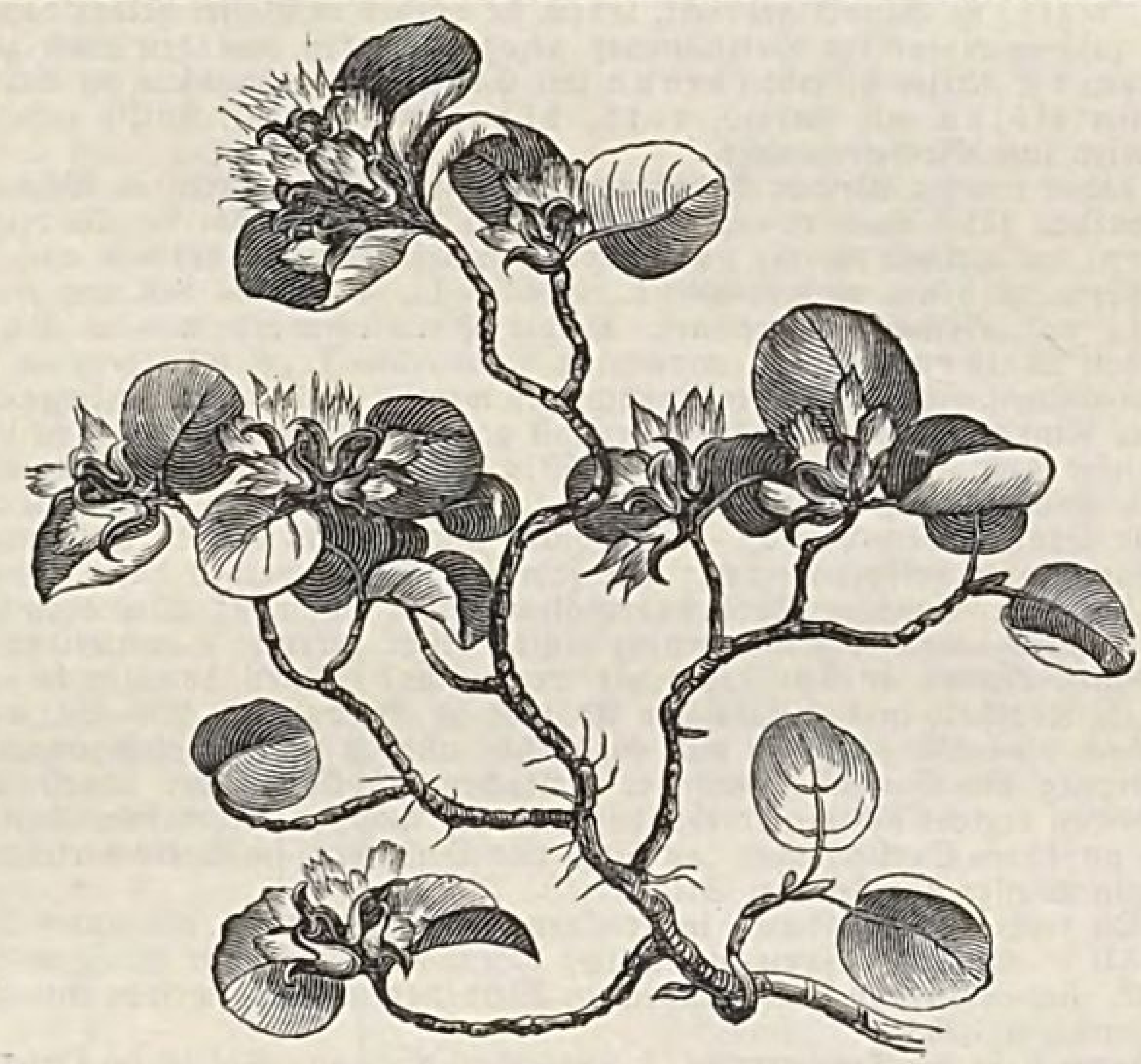


Fig. 434.
Krautweide (Salix herbacĕa L.) in natürlicher Größe.

Benutzung: 1) **Medicinisch.** Die Rinden der verschiedenen Weidenarten enthalten mehr oder weniger Gerbsäure (§. 202.) und einen rein-bittern Extractivstoff, das Weidenbitter oder Salicin (§. 206.), weshalb die Rinden von 2—3jährigen Zweigen von *Salix pentāndra, fragĭlis, alba* etc. (Cortex salicis §. 362.) als Heilmittel eingesammelt und, obgleich jetzt nur noch selten, als Surrogat des Chinins (§. 689.) gegen Wechselfieber benutzt werden. Im Oriente gebraucht man auch die Kätzchen und jungen Zweige der Trauerweide als Heilmittel und in Nordafrika bereitet man aus den wohlriechenden Kätzchen der egyptischen Weide (*S. aegyptiăca* L.) ein Wasser (**Kalaf**), welches man besonders als schweißtreibendes Mittel und gegen die sommers dort häufigen Fieber benutzt.

2) **Technisch.** Alle Weiden haben ein weiches, wenig dauerhaftes, weißliches Holz, welches in Werkstätten wenig verarbeitet, aber doch wegen der Weichheit und deshalb leichten Verarbeitung von Baumweiden (*Salix alba, fragĭlis* und *caprĕa*) geschätzt und gelegentlich benutzt wird (§. 331.): **a.** zu verschiedenen Geräthen, wie Stielen, Tragkörben, Leiterscheiden &c. Besonders dienen die Holzstreifen zu Sparteriegeflechten, wie Schachteln, Sieben, Waschkörben &c. Im Oderbruch tragen die Arbeiter aus dem Holze der weißen Weide geschnitzte Holzschuhe, weil das Holz leicht ist und sich auch leicht verarbeiten läßt. Nach Theophrast gaben die alten Griechen dem Weidenholze zu Schilden den Vorzug. **b.** Dickere Bäume werden auch wohl zu Sparren und kleineren Balken bei Bauten im Trocknen benutzt. **c.** Weidenholz giebt auch gute Reißkohlen und Kohlen zu Schießpulver (§. 348.). **d.** Die Rinden der

1) Mit an der Spitze eingedrückten (retūsus) Blättern. 2) krautig. 3) mit netzabrigen Blättern.

§. 604. **Gerberweiden** (*Salix fragĭlis, alba, pentāndra, caprēa* etc. §. 341.) dienen zum Gerben feiner Ledersorten (in Rußland vorzüglich zum Gerben des Juchtenleders). **e.** Weidenbast dient zu Stricken, Bändern, Flechtwerk, Matten ꝛc. Die reichliche Samenwolle der weiblichen Weidenbäume ist dagegen zu Lampendochten und als Stopfmaterial nur wenig zu gebrauchen (§. 334, A.). **f.** Am werthvollsten sind indes die **Korbweiden** (§. 334, C.), namentlich *S. viminālis* (S. 496), demnächst *S. alba, purpurēa, daphnoĭdes* (*caspĭca*), deren schlanken, astlosen, zähen Ruthen (Weidenruthen) als Bindweiden besonders in Weinländern zum Anbinden der Weinstöcke dienen und schon von den Alten dazu gebraucht wurden. Die eigentliche Korbweide (*S. viminālis*) ist die beste Flechtweide und wird zur Luxusflechterei, zu feineren Korb- und Stuhlarbeiten, welche neuerdings in Deutschland ein bedeutender Geschäfts- und Handelszweig zu werden anfangen, vorzüglich benutzt und beschäftigt viele Tausend Menschen, die Bewohner mancher Gegenden leben vorzüglich von Korbflechterei-Arbeiten (Wasch-, Markt-, Reise-, Blumen-, Näh- und Strick-, Messer-, Obst-, Geld-, Schul- und Papierkörbe, so wie Blumen-, Garten-, Arbeits-, Schwingstühle, Sophas, Tische, Reisekoffer, Hüte, Kinder-Spielwaaren ꝛc.). Die deutschen Korbwaaren finden Absatz in ganz Europa, in Nord- und Südamerika, in Ost- und Westindien, so wie in Ostindien und neuerdings auch in China. Die Korbweiden verdienen deshalb fleißiger angebaut zu werden, weil die Flechtreiser in manchen Gegenden leider noch vom Auslande bezogen werden müssen. Die Flechtruthen müssen einjährig $1{,}3-2{,}8$ m lang, gerade, möglichst gleich dick und ohne Knoten und Abzweigungen sein. Sie werden um Mitte August geschnitten und dann entweder noch mit der Rinde oder vortheilhafter schon entrindet (weiß) in Handel gebracht, indem sie vorher in Wasser gelegt, dann durch eine mit der Hand zusammengepreßte Holzklammer gezogen werden, um den Bast zu entfernen. Schließlich werden die Reiser gefärbt (braun mit Catechu und chromsaurem Kali, roth mit Fernambuck, dunkelblau mit Indigo, roth, blau und lila mit Anilin ꝛc.). Die abgestreifte Rinde wird zum Gerben benutzt.

3) **Forstlich** haben wenige Weiden Bedeutung, weil nur wenige Arten in Wäldern wachsen. Zu den Waldweiden zählt man *S. caprēa* L., *cinerēa* L. und *aurīta* L. Wichtiger sind die Kulturweiden, zu welchen **a.** die baumartig wachsenden und deshalb auch zu Kopfholz benutzbaren gehören, zu denen man *S. alba* L., *vitellīna* L., *Russeliāna* Sm. und *fragĭlis*, so wie *S. amygdalīna* L. und *pentāndra* L. rechnet. **b.** die Strauchweiden oder Buschweiden zur Kultur in den Weidenhegern, namentlich *S. viminālis* L., *S. alba, fragĭlis, purpurēa* L. und *daphnoĭdes* (*caspĭca*). Zur Kultur der Buschweiden werden $0{,}5$ m lange Setzlinge oder Stopfer mit unversehrter Rinde im Februar oder März fast ganz in den Boden, $\frac{3}{4}-1$ m von einander entfernt in schiefer Lage eingelegt und im nächsten Jahre unten am Stamme abgeschnitten, damit sie einen Kopf bilden, der dann die $1{,}2-1{,}6$ m langen Gerten liefert. Kopfweiden werden wie alle Baumweiden von $2{,}5-5$ cm dicken und $2-4$ m langen Setzstangen gezogen, die oben abgehauen oder geköpft werden. Die jährigen Triebe werden dann oben stets abgestutzt, wodurch das obere Ende (der Kopf) unverhältnismäßig anschwillt, aber oben häufig berstet und durch den eindringenden Regen inwendig fault. Nicht geköpfte Baumweiden, namentlich *S. alba* und *fragĭlis*, können an 150 Jahre alt werden und dienen dann in 10—15jährigem Umtriebe und als Kopfholz in 1—2jährigem Abhiebe zu Brennholz. Als Strauchweiden sind *S. amygdalīna, viminālis, purpurēa* und *daphnoĭdes* nützlich zu Uferbefestigungen, Faschinen und zur Befestigung des Sandes. Aus der vielfachen Nützlichkeit der schnellwüchsigen und genügsamen Weiden ergiebt sich die vortheilhafte, wenig Auslage erfordernde Kultur derselben an sonst wenig nutzbaren Oertlichkeiten (an Fluß- und Bachufern, im Bette vertrockneter Flüsse, an periodisch von Wasser überfluteten Stellen ꝛc.).

4) **Oekonomisch** dient Weidenlaub im trocknen Zustande winters als gutes Viehfutter (§§. 330,3 und 331.). Auch die Bienen, welche besonders Ursache der häufigen Verbasterung der Weiden sind, finden in den früh blühenden Weidenarten (Söhlweiden und Verwandten) werthvolle Nahrung (§. 330,4.).

5) Als **Zierbaum** steht die **Trauerweide** (*S. babylonĭca*) oben an. Sie ist im Oriente, in Palästina, Persien und in Arabien zu Hause und wird von Avicenna, dem bekannten arabischen Arzte und Naturforscher (geb. 980) zuerst genannt. Sie wird bei uns als Sinnbild tiefer Wehmuth und Trauer angepflanzt auf Gräbern. Wir besitzen indes nur weibliche Bäume, weil alle unsere Exemplare von einem und demselben weiblichen Steckreise abstammen, das zuerst aus dem Oriente nach Europa gebracht wurde. Die **Lockenweide** (*S. babylonĭca*, var. *annularĭa*) ist nur eine Spielart der Trauerweide (☞ Napoleons-Weide S. 495). Als Zierweiden können indes auch manche einheimischen Weiden und besonders die Varietäten von *Salix purpurēa* und *caprēa* mit hängenden Zweigen benutzt werden.

Feinde:

I. Käfer.

a) Holzbewohnende.

Ampēdus *ephippĭum* F.
Ludĭus *ferruginēus* L.
Drasterĭus *bimaculātus* F.
Melāsis *elateroĭdes* Ill.
Anthaxĭa *salĭcis* F.
Ancylochīra *rustĭca* L.
Anobĭum *tesselātum* F.
Ptilīnus *costātus* Gyl.
— *pectinicōrnis* F.
Malachĭus *bipustulātus* L.
Cetonĭa *fastuōsa* F.
Hoplĭa *argentēa* F.
Osmodērma *eremīta* Scop.
Valgus *hemiptĕrus* L.
} Holz.

Lucānus *parallelepipēdus* L.
Pyrochrōa *rubens* F.
Anthrĭbus *albīnus* L.
Cossōnus *lineāris* L.
Cryptorhȳnchus *lapăthi* L.
Tropidēres *cinctus* Pk.
Bostrȳchus *binodŭlus* Nördl.
Oberēa *oculāta* L.
Anaesthētis *testacēa* F.
Clytus *arcuātus* L.
Gracilĭa *pygmaea* L.
Callidĭum *fennĭcum* L.
— *clavĭpes* F.
} Holz.

Aromĭa *moschāta* L. Larve im Stammholze.
Hammatochaerus *heros* L. Holz.
Lamĭa *textor* F. Larven in moderndem Holze.

b) Auf Blättern, Kätzchen ꝛc.

Melolōntha *vulgāris* L. Bltr u. Wurzeln.
— *hippocastăni* F. Desgl.
Rhizotrŏgus *solstitiālis* L. Bltr.
Anisoplĭa *fruticŏla* F. Bltr.
Anomăla *Frischĭi* F. Bltr.
Phyllopĕrtha *horticŏla* L. Bltr.
Attelăbus *curculionoīdes* L. Bltr.
Rhynchītes *aequātus* F. Bltr.
— *nanus* Pk. Bltr.
Apĭon *minĭmum* Krb. Bltr.
— *pubēscens* Krb. Bltr.
Trachys *minūta* F. Larve minirt in Bltrn.
Orchēstes *jota* F. Desgl.
— *popŭli* F. Als fleckenförmiger Minirer.
— *decorātus* Schp. Minirt.
— *salĭcis* L. Minirt.
— *salicēti* F. Kätzchen.
Balanīnus *crux* F. Bltr.
— *brassĭcae* F. Bltr.
Erirrhīnus *dorsālis* L. Bltr.
— *pectorālis* Pz. Bltr.
— *majālis* Pk. Kätzchen.
— *taeniātus* F. Kätzchen.
— *affīnis* Pk. Kätzchen.
Otiorhȳnchus *ater* Hbst. Bltr.
Phyllobĭus *viridicōllis* Sch. Bltr.
Acalȳptus *carpīni* Hrbst. Bltr.
Elĕscus *2-punctātus* F. Kätzchen.
Phytonŏmus *boreālis* Gyl. Bltr.
Lepȳrus *colon* F. Bltr; Larve an den Wurzeln.

Cryptocephălus *salicēti*.
— *interrŭptus* Meg.
— *imperiālis* F.
— *cordĭger* L.
— *nitens* F.
— *10-punctātus* L.
— *labiātus* L.
— *flavilābris* F.
— *6-punctātus* L.
— *variabĭlis* Sch.
— *corȳli* L.
— *bipunctātus* L.
Chrysomēla *tremŭlae* L.
— *margināta* F.
— (*Lina*) *popŭli* L.
— *cuprĕa* F.
— *20-punctāta* F.
— *collāris* F.
Pachybrăchis *hieroglyphĭca* F.
Labidostŏmis *3-dentāta* L. } Bltr.
— *axillāris* Dhl.
Clythra *4-punctāta* L.
— *leviuscŭla* Rtzb.
Phratōra *vitellīnae* L.
— *tibiālis* St.
— *atrovīrens* Corn.
— *vulgatissĭma* L.
— *laticōllis* Suff.
Plagiodēra *armoracĭae* L.
Gonioctĕna *affīnis* Sch.
— *viminālis* L.
— *pallĭda* L.
— *triāndra* Suff.
Haltĭca *nitidŭla* L.
— *helxīnes* L.
— *flavicōrnis* F.
Galerŭca *lineŏla* F.
Adimonĭa *caprĕae* L.
Phytoecĭa *cylindrĭca* L.

II. Schmetterlingsraupen.

Melitaea *Matūrna* L.
Vanēssa *Antiŏpa* L. } Bltr.
— *triangŭlum* F.
— *V-album* Gm.

Vanēssa *xanthomēlas* Hb. Bltr. §. 604.
— *polychlōros* L. Bltr.
Apatūra *iris* L. und A. *ilĭa* F. Bltr.
Sphinx *ligūstri* L. Bltr.
Smerīnthus *popŭli* L. Bltr.
— *ocellātus* L. Bltr.
Sesĭa *nomadaefōrmis* O. Im Marke der Zweige.
— *formicaefōrmis* Esp. In Zweigen.
— *bembecifōrmis* Hb. In Zweigen.
Saturnĭa *carpīni* Hb. Bltr.
Aglĭa *tau* L. Bltr.
Cossus *lignipērda* L. Holz.

Gastropăcha *lanēstris* L.
— *ilicifolĭa* L.
— *quercifolĭa* L.
— *populifolĭa* Hb.
— *crataegi* L.
— *rubi* L. und *quercus* L.
Notodōnta *camelīna* L.
— *palpīna* L.
— *dictaea* L.
— *plumigēra* Hb.
— *ziczac* L.
— *dromedarĭus* L.
Harpyĭa *vinŭla* L.
— *erminĕa* Esp.
— *furcŭla* L.
Pygaera *bucephăla* L.
— *anachorēta* Hb.
— *anastomōsis* L.
— *reclūsa* Hb. u. *curtŭla* L.
Hepĭolus *sylvīnus* L.
Orgyĭa *gonostĭgma* F.
— *antĭqua* L. u. *pudibŭnda* L.
— *fascelīna* Hb.
Psyche *viciĕlla* S. V.
Lipăris *auriflŭa* F.
— *chrysorrhoea* L.
— *dispar* L. und *salĭcis* L.
Callimōrpha *hera* L.
— *dominŭla* L.
Acronȳcta *tridens* L.
— *leporīna* L.
— *alni* und *psi* L. } Bltr.
— *rumĭcis* L.
— *auricŏma* Hb.
— *megacephăla* Hb.
Asteroscŏpus *cassinĭa* S. V.
Orthosĭa *instabĭlis* Esp.
— *munda* F.
— *litūra* L. und *lota* L.
— *cruda* Hb. u. *gracĭlis* Hb.
— *ferrugīnĕa* S. V.
— *opīma* Hb.
Cosmĭa *trapezīna* L.
— *ablūta* Hb
— *subtūsa* Hb.
— *retūsa* L.
Mesogōna *oxalīna* Hb.
Polĭa (Mamēstra) *pisi* L.
Hadēna *typĭca* L.
— *flavicīncta* Hb.
— *ypsīlon* Hb.
Cleocĕris *viminālis* F.
Amphipȳra *pyramidĕa* L.
Diphthĕra *ludifĭca* L.
Luperīna *Haworthi* Curt.
Agrōtis *augur* F.
Manĭa *maura* F.
Catocăla *nupta* L.
— *elocāta* Esp.
— *elĕcta* Hb.
Calpe *libătrix* L.
Madŏpa *salicālis* S. V.
Cerăstis *satellitĭa* L.
Eariăs *chlorāna* L.

§. 604. Sarrothrīpus *Revayāna* Hb. Bltr.
Xylīna *exolēta* L. Bltr.
— *rhizolītha* Hb. Bltr.
Xanthīa *cerāgo* Hb. Kätzchen.
— *silāgo* Hb. Kätzchen.
Platyptĕryx *falcŭla* L.
— *unguicŭla* Hb.
Brephos *nota* Hb.
Ennŏmos *angularīa* Hb.
— *illunarīa* Hb.
— *syringarīa* L.
Crocăllis *elinguarīa* L.
Odontoptĕra *bidentāta* L.
Himĕra *pennarīa* L.
Epiŏne *apicarīa* S. V.
Aspilătes *artesiarīa* S. V.
Macarīa *notāta* L.
Uroptĕryx *sambucāta* L.
Rumīa *crataegāta* L.
Hibernīa *aurantiarĕa* Hb.
Zerēne *grossulariāta* L.
— *temerāta* Hb.
Boarmīa *crepuscularīa* S. V.
— *consortarīa* F.
Fidonīa *exanthemarīa* Scop.
Cabīra *pusarīa* L.
Zonosōma *orbicularīa* Hb.
Amphidăsys *hirtarīa* L.
— *betularīa* L.
Numerīa *pulverarīa* L.
Lobophŏra *sexalāta* Bkh.
— *hexapterāta* Hb.
Acidalīa (Chimatobīa) *brumāta* L.
Larentīa *dilutāta* Hb.
— *achatināta* Hb.
— *salicāta* Hb.
— *hastāta* L.
— *undulāta* L.
Eupithecīa *castigāta* Hb.
— *inturbāta* Hb.
— *arceuthāta* Fr. } Bltr.
Pempelīa *adelphĕlla* F. R.
Nephoptĕryx *rhenĕlla* Zk.
— *albicīlla* H. S.
Tortrix *viridāna* L.
— *laevigāna* S. V.
— *parmatāna* Hb.
— *lecheāna* L.
— *heparāna* S. V.
— *ameriāna* F.
— *viburnāna* S. V.
Teras *abietāna* Hb.
— *sparsāna* Fröl.
— *caudāna* F.
— *comparāna* Hb.
— *umbrāna* Hb.
Penthīna *salicēlla* L.
— *capraeāna* Dup.
— *semifasciāna* Hw.
— *Hartmanniāna* L.
— *pruniāna* Hb.
— *variegāna* Hb.
Paedisca *monachāna* F. R.
Sericŏris *urticāna* Hb.
Grapholītha *siliceāna* Hb.
— *campoliliāna* S. V.
— *angustāna* Tr.
— *ephippāna* Hb.
— *neglectāna* Dup.
— *excoecāna* H. S.
— *torridāna* Ld.
— *servillāna* Dup.
— *dealbāna* Fröl.
— *roborāna* S. V.
— *achatāna* S. V.
— *badiāna* S. V.
— *biarcuāna* Stph.

Grapholītha *inornatāna* H. S.
— *minutāna* Hb.
— *comitāna* S. V.
— *diversāna* Hb. } Bltr.
Sciaphīla *musculāna* Hb.
Exapăte *salicēlla* L.
— *gelatēlla* L.
Tinĕa *rusticēlla* Hb. Kätzchen.
Hyponŏmeuta *padēlla* L.
— *rorēlla* L.
— *sequēlla* S. V.
Chimabăche *fagēlla* S. V.
Depressarīa *conterminēlla* Z.
— *occelāna* F.
— *angelicēlla* Hb. } Bltr.
Gelechīa *populēlla* L.
— *sororculēlla* Hb.
— *proximēlla* Hb.
— *temerēlla* Z.
— *notatēlla* Hb.
— *gibbosēlla* Z.
— *subsequēlla* Hb.
Ornix *cuculipenēlla* Z. Sackträger.
Gracilliarīa *stigmatēlla* Z. Bltr.
Argyresthīa *pygmaeēlla* Hb. Knospen.
— *retinēlla* Zll. Bltr.
Coleophŏra *orbitēlla* Z.
— *albidēlla* H. Sch.
— *palliatēlla* Zk.
— *gryphipenēlla* Bé.
— *badiipenēlla* F. R.
— *ibipenēlla* Zell.
— *olivacēlla* Stt.
Phyllocnīstis *salīgna* Z.
Lyonnetīa *frigidariēlla* H. Sch.
Lithocollētis *dubitēlla* H. Sch.
— *salicitēlla* Z. } Minirraupe.
— *connexēlla* Z.
— *viminetōrum* Stt.
— *caprēlla* Stt.
— *cavēlla* Z.
— *spinolēlla* Dup.
— *pastorēlla* Z.
— *messaniēlla* Zll.
— *quinquegutēlla* Stt.
Nepticŭla *salīcis* Stt.
— *vimineticŏla* Frey.

III. Aderflügler.

Hylotŏma *enōdis* L.
Craesus *septentrionālis* L.
Nemătus *salīcis* L.
— *crāssus* Fll.
— *fulvus* Hrtg.
— *perspicillāris* Klg.
— *rufēscens* Hrtg.
— *melanoleucus* Hrtg.
— *conjugātus* Dhlb. } Bltr.
— *ochracēus* Hrtg.
— *melanocephălus* Hrtg.
— *nigrātus* Hrtg.
— *validicōrnis* Först.
— *semiorbitālis* Först.
— *virēscens* Hrtg.
— *De Gerīi* Dhlb.
— *xanthogăster* Först.
— *Vallisnerīi* Hrtg. In bohnenförmigen, auf beiden Blattseiten vorspringenden, fleischigen, grünen oder rothen Gallen, auf *S. alba, fragīlis, amygdalīna.*
— *vesicātor* Brem. In blasenförmigen, auf beiden Blattseiten vorspringenden Gallen von *S. purpurĕa.*
— *gallārum* Hrtg. In kugelrunden Gallen auf der Blattunterseite von *S. purpurĕa.*
— *peduncŭli* Hrtg. In behaarten runden Gallen an Bltrn und Blattstielen von *S. caprĕa.*

Nemătus *medullarĭus* Hrtg. In gallenartigen Anschwellungen der Markröhre einjähriger Ruthen von *S. viminālis.*
— *amerīnae* L. In bis birngroßen holzigen Gallen der Zweige von *S. pentāndra.*
Cimbex *variabĭlis* Klg. Bltr.
— *amerīnae* F. Bltr.
— *lucōrum* F. Bltr.
— *fasciātus* F. Bltr.
Dolĕrus *gonăger* L. Bltr.
Tenthrēdo *atra* L. Bltr.
— *salĭcis* L. Bltr.
— *scalāris* Klg. (Th. *virĭdis* L.). Bltr.
— *punctulāta* Klg. Bltr.
Phyllotŏma *salicīna* Kltb. Minirt.
Emphȳtus *grossularĭae* Klg. Bltr.
— *succīnctus* L. Bltr.
Xyphydrĭa *dromedarĭa* F. Holz.
Cladĭus *aenēus* Zadd. Bltr.
Fenūsa *pumĭlio* Klg. Bltr.

IV. Zweiflüglerlarven.

Tipūla *salicīna* Bé. Holz.
— *oleracĕa* Mg. Holz.
— *lunāta* Mg. Holz.
Cecidomyĭa. Erzeugen Gallen (§. 272.) u. zwar:
— *salicīna* De G.
— *strobilīna* Brem.
— *rosarĭa* Lw.
— *tibiālis* Winn.
— *salicĕti* Winn.
— *terminālis* Lw.
— *iteophĭla* Lw.
— *albipĕnnis* Winn.
— *limbāta* Winn.
} In verkürzten, durch die dichtstehenden Blätter mehr oder weniger rosenförmigen Gipfeltrieben (Weidenrosen) verschied. Weiden.
— *salĭcis* Schk. In beulenförmig angeschwollenen Gallen der Zweige von *S. caprĕa, cinerĕa, aurīta.*
— *margĭnem torquens* Br. In wulstig umgerollten Blträndern v. *S. viminālis.*
— *clausilĭi* Bé. Desgl. an *S. alba.*
— *heterobĭa* Lw. In deformirten Kätzchen.
— *caprĕae* Winn. In angeschwollenen harten Blattgallen von *S. caprĕa* und *aurīta.*
— *salicipĕrda* Duf. Weidenholzgallmücke, im Splint stärkerer Weidenäste, die dadurch anschwellen, die Rinde verlieren und absterben.
— *viminālis* Westw. Bohrt im Marke junger Zweige von *S. viminālis.*

Agromȳza *Schinĕri* Gir. In Zweiggallen von *S. caprĕa* und *cinerĕa.*

V. Blattflöhe, Blatt- u. Schildläuse.

Psylla *salicicŏla* Foerst. Bltr.
— *salicĕti* Foerst. Bltr.
Aphis *caprĕae* F. Rinde.
— *vitellīnae* Schrk. Rinde.
— *salicĕti* Kltb. Rinde.
— *populĕa* Kltb. Rinde.
— *salĭcti* Schrk. Bltr.
— *salĭcis* L. Rinde.
Lecanĭum *salĭcis* L. Rinde.
Aspidiōtus *salĭcis* Bé. Rinde.

VI. Halbflügler.

Penthimĭa *atra* Germ. Bltr.
Capsus *elĕgans* Meier. Bltr.
— *chorĭzans* Fall. Bltr.
— *rubicūndus* Fall. Bltr.
— *limbātus* Fall. Bltr.
— *Rosĕri* H. Sch. Bltr.
Flata *nervōsa* L. Bltr.
— *cunicularĭa* L. Bltr.
Aphrophŏra *spumarĭa* L. Bltr.

VII. Milben.

Tetranȳchus *telarĭus* L. Rothe Spinne, saugt an Bltrn.
Phytŏptus, Gallmilbe, bewirkt: 1) Beutelgallen auf Blättern, knötchenfg, 1 mm groß, an *S. caprĕa* und *cinerĕa*; 2) Verdickte Umrollung der Blattränder; 3) klunkerfge Knospendeformationen.

VIII. Phanerogame Parasiten.

Cuscŭta *europaea* L. Gemeine Seide (§. 642.).

IX. Parasitische Pilze.

Melampsōra *salicīna* Lév. Weidenrost auf den Bltrn.
Polypŏrus *igniarĭus* F. Zerstört das Holz.
Rhytĭsma *salicīnum* Fr. Schwarze Krusten auf Bltrn.
Uncinūla *adūnca* Lév. Mehlthau auf Bltrn.
Fumāgo *salicīna* Tul. Rußthau auf Bltrn.
Gloeosporĭum *salĭcis* Westend. Auf kranken Blattflecken.
Septorĭa *salĭcis* Westend. u. *didȳma* Fuckel. Desgl.

2. Popŭlus[1] L. XXII. 8. (§. 421, 11.). **Pappel.** Blüten in 2häusigen Kätzchen mit geschlitzten, abfallenden Deckschuppen (Fig. 435.), an deren Grunde §. 605.

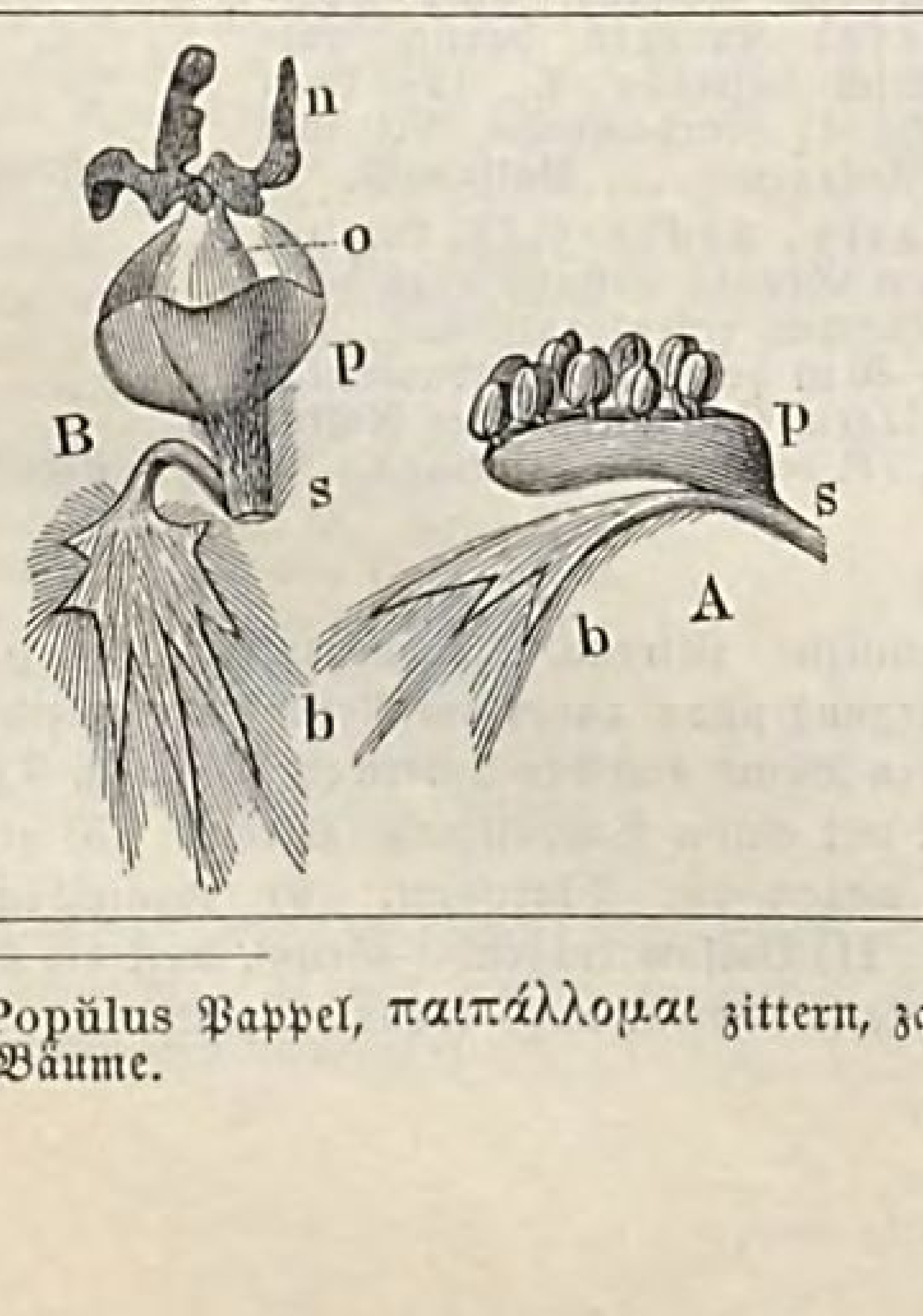


Fig. 435.

Zitterpappel (Popŭlus tremŭla).

A Männliche Blüte mit dem fingerförmig gespaltenen, dicht zottig gewimperten Deckblatt (b), s Blütenstiel, p das becherförmige Perigon mit den Staubgefäßen.

B Weibliche Blüte, s Blütenstiel, b das Deckblatt, p Perigon, o der Fruchtknoten mit den 2 gelappten Narben n.

1) Popŭlus Pappel, παιπάλλομαι zittern, zappeln; wegen des steten Zitterns der Blätter dieser Bäume.

§. 605. statt der Honigdrüse ein becherförmiges Perigon; Staubgefäße 8—30; Narben 2; Kapsel 2klappig, vielsamig. Bäume mit langgestielten Blättern und meist vorlaufenden hängenden Kätzchen. 5 deutsche Arten.

- Bltr herz-eirund oder fast kreisrund, eckig-gezähnt; Stbgef. 8; Kätzchenschuppen gewimpert (Fig. 435.);
  - Bltr fast kreisrund, buchtig-gezähnt, anfangs seidenhaarig, zuletzt kahl; Blattstiele seitlich zsgedrückt und deshalb leicht beweglich und fast immer zitternd (**Zitterpappel**); ♄ oder ♄, 15—20 m hoch; 3. 4; häufig in feuchten Laubwäldern und an Bächen, bis in die Alpen, auch bis auf den Brocken; in Griechenland sehr selten (κερκίς Theophrast)..... **Espe** oder **Aspe**[1]. **Popŭlus tremŭla*[2] L.
  - Bltr eirund, winklig-gezähnt, unterseits filzig;
    - Bltr am Grunde abgestutzt oder etwas herzfg (an den Endästen 5lappig), unterseits schneeweiß-filzig; Schuppen der ♀ Kätzchen gekerbt; ♄ in seinem Vaterlande (Südeuropa, Nordasien und Orient) von 20—30 m Höhe; 3. 4; hier und da bei uns angepflanzt; in Italien wie in Griechenland häufig wild (λευκή Diosc.[3], ἀχερωΐς[4] Homer's. — *P. graeca*[5] Ait. die Pappel des Herkules[4], ist nach Fraas nur Spielart......... **Weiß-** oder **Silber-Pappel**. **P. alba*[6] L. ‡
    - Bltr am Grunde kaum abgestutzt, meist eirundlich (an den Endästen ungespalten), unterseits graufilzig, im Alter fast kahl; Schuppen der ♀ Kätzchen gespalten; ♄; 20—30 m hoch; 4. 5. Vielleicht Bastard der beiden vorigen. Orient, bei uns als Zierbaum kultivirt. **Graue Pappel**. **P. canēscens*[7] W. ‡
- Bltr rautenfg oder dreieckig-eirund; Stbgef. 12—20; Kätzchenschuppen kahl;
  - Bltr am Rande kahl;
    - Aeste aufrecht, eine schmal-pyramidal-kegelfge Krone bildend; Bltr rautenfg, zugespitzt, breiter als lang, gesägt; ♄, 25—35 m hoch; Kätzchen purpurn; 3. 4. Orient; häufig bei uns zu Alleen......... **Italienische** oder **Pyramiden-P.** **P. dilatāta*[8] Ait. od. *P. pyramidālis*[9] Rozier. ‡
    - Aeste abstehend und eine ausgebreitete Krone bildend; Bltr länger als breit;
      - Bltr 3eckig-eifg, zugespitzt, gesägt, am Grunde abgestutzt oder keilfg; ♄, 15—25 m hoch; 4. 5; in ganz Europa an Ufern, Wassergräben und feuchten Waldrändern verbreitet und in Dörfern und Anlagen angepflanzt. In Griechenland wie in Italien wild (αἴγειρος Theophr. u. Hom.). **Schwarz-P.** **P. nigra*[10] L. ℥ ‡
      - Bltr eifg oder elliptisch, zugespitzt, angedrückt-gesägt, kahl, unterseits weißlich, stark netzaderig; Knospen harzig, balsamisch duftend; ♄, 12—16 m hoch; 4; Nordamerika, bei uns in Anlagen....... **Balsam-P.** **P. balsamifĕra*[11] L. ‡
  - Bltr am Rande weichhaarig, 3eckig-eifg, kurz zugespitzt, gekerbt, kahl, am Grunde gestutzt oder herzförmig; verblühete ♀ Kätzchen rosenkranzförmig, fast 16 cm lang; ♄, bis 12—20 m hoch; 4. Nordamerika; bei uns Zierbaum in Anlagen. **Kanadische** oder **Rosenkranz-P.** (*P. canadēnsis* Michaux.) **P. monilifĕra*[12] Ait. ‡

---

1) Im Althochdeutschen aspa. 2) tremŭlus zitternd, gleichbedeutend mit popŭlus (S. 503), weil die Blätter fast in steter Bewegung sind; daher die Redensart: er zittert wie Espenlaub. 3) weiß. 4) weil Herkules den Baum aus der Unterwelt (Acheron, ἀχέρων) in die Oberwelt gebracht habe. Herkules oft mit einem Pappelkranze gekrönt. 5) griechisch. 6) weiß. 7) grauweiß. 8) verbreitert; wegen der Blattform. 9) pyramidenförmig. 10) schwarz; wegen der schwarzgrauen Rinde. 11) Balsam tragend (-fĕrus), weil die Knospen einen Balsam ausschwitzen. 12) monīle Halskette (Rosenkranz) -fĕrus tragend.

‡ Außerdem werden als Zierbäume noch folgende sämmtlich nordamerikanische Arten kultivirt: *P. angulāta*[1] Ait., **Carolinische P.**, *P. atheniēnsis*[2] Ludw., **Amerikanische P.**, *P. grandidentāta*[3] Mchx., **Gezähntblätterige P.** und *P. heterophȳlla*[4] L., **Herzblätterige P.** §. 605.

Benutzung. 1) **Forstlich.** Die meisten Pappeln verlangen einen freien, lichten Stand und gedeihen daher nicht im geschlossenen Bestande; nur die Espe ist ein echter **Waldbaum.** Die übrigen Pappeln sind vielmehr **Zierbäume** der Anlagen und Promenaden, so wie **Schutzbäume** und Blitzableiter für einzelne Gehöfte und Häuser; sie tragen auch zur Belebung der Landschaft sehr bei. Hierzu dienen besonders die Pyramiden-, Silber- und Schwarzpappel, viel weniger die Balsampappel. Die Pyramidenpappel wird fälschlich auch italienische Pappel genannt (*P. italĭca*); denn sie ist in Italien nicht einheimisch, sondern stammt von den Ufern des Mississippi, wurde zuerst nach Italien gebracht und verbreitete sich von Mailand aus über das übrige Europa. Sie kam von Frankreich nach Deutschland erst in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts. Sie ist bei uns an Landstraßen der eigentliche Alleebaum, muß aber gegenwärtig immer mehr den Obstbäumen weichen, weil ihre Wurzelausläufer die benachbarten Felder über 35 m weit durchziehen, sogar unter der Sohle der Gräben durchgehen und auf der andern Seite sich wieder in dem Kulturboden weiter verbreiten.

2) **Technisch.** Die Pappeln übertreffen an Schnellwüchsigkeit alle anderen Baumarten und ersetzen an Massenerzeugung, was ihnen an Heizkraft abgeht, die etwa nur halb so stark ist als die Heizkraft von Buchenholz. Pappelholz ist weich, porös und wenig dauerhaft und als Bauholz nur im Trocknen brauchbar, ist aber sonst als gutes, sich nicht werfendes Nutzholz (§. 331.), besonders von der Espe werthvoll. Aus Pappeln schneidet man dauerhafte Bretter, weshalb Pappelbohlen neuerdings zu Eisenbahn-Waggons sehr gesucht werden. Die größte Verwendung aber findet Pappelholz zu leichten Kisten, zu Kutschenkasten, zu Backtrögen, Mulden, Schaufeln und verschiedenen anderen Hausgeräthen, so wie zu Holzschuhen und als Drechsler- und Schnitzholz (hölzernen Löffeln 2c.). Auch wird Pappelholz, besonders Espenholz, neuerdings als Zusatz bei Papierfabrikation sehr gesucht. Pappel- und Espenholzkohle dient zur Bereitung des Schießpulvers (§. 348.). Pappelblätter gelten als gutes Viehfutter (§. 330,3.). Die Rinde der Schwarzpappel liefert auch gutes Flottholz (zum Tragen der Fischernetze über dem Wasser) und die jungen Blätter und Rinde dienen zum Gelb- und Grünfärben.

3) **Arzneilich** werden bei uns jetzt nur noch selten die stark balsamisch riechenden, harzigen Pappelknospen (gemmae popŭli §. 362.) von der Balsam- und Schwarzpappel zu der Pappelsalbe (unguēntum populnĕum) als äußerliches, vertheilendes und innerlich als diuretisches Mittel benutzt.

Feinde:

I. Käfer.

a) Holz- und Rindebewohnende.

Priōnus *scabricōrnis* Scop. Holz.
Necydălis *abbreviātus* Pk. Holz.
Obrĭum *canthariīnum* L. Holz.
Clytus *plebējus* F. Holz.
— *hafniēnsis* F. Holz.
— *liciātus* L. Holz.
Sapērda *scalāris* F. Holz.
— *carcharĭas* L. Holz.
— *populnĕa* L. In Holzgallen.
— *tremŭlae* F. Holz.
— *Seydlĭi* Froehl. Holz.
Oberĕa *oculāta* L. Holz.
Pachystŏla *textor* L. Holz.
Leptūra *4-fasciāta* L. Im Holze.
Cossōnus *lineāris* F. Holz.
— *ferruginĕus* Clrv. Holz.
Trogosīta *caraboīdes* F. Holz.
Ancylochīra *rustĭca* Hbst. Holz.
Ptilīnus *pectinicōrnis* L. Holz.
— *costātus* Gyl. Holz.
Cryptophăgus *popŭli* Gyl. Holz.
Neomīda *bicŏlor* F. Rinde.
Margus *ferruginĕus* F. Unter Rinde.
Xylophĭlus *populnĕus* Crtz. Holz.
Lyctus *canaliculātus* F. Splint.
Hypūlus *bifasciātus* F. Holz.
Hylesīnus *fraxĭni* F. Rinde.
Bostrȳchus *Saxesenĭi* Rtz. Rinde.
— *cryptogrăphus* Kug. Rinde.
Cerȳlon *deplanātum* Gyl. Unter Rinden.
Rhytidosōma *globŭlus* Hbst. Holz.

b) An Blättern 2c.

Melolōntha *vulgāris* L. Bltr.
Rhizotrōgus *solstitiālis* L. Bltr.
— *ruficōrnis* F. Bltr.
Phyllopērtha *horticŏla* L. Bltr.
Hoplĭa *graminicŏla* F. Bltr.
Platycĕrus (Lucānus) *caraboīdes* F. Bltr.
Chrysomēla *lamĭna* F. Bltr.
Lina *tremŭlae* L. Bltr.
— *cuprĕa* F. Bltr.
— *popŭli* L. Bltr.
— *collāris* F. Bltr.
Gonioctĕna *rufĭpes* De G. Bltr.
Phratōra *vitellīnae* L. Bltr.
Clythra *4-punctāta* L. Bltr.
Cryptocephălus *flavĭpes* F. Bltr.
— *cordĭger* L. Bltr.
— *12-punctātus* F. Junge Bltr.
Plagiodēra *armoracĭae* L. Bltr.
Crepidodĕra *helxīnes* L. Bltr.
— *nitidŭla* L. Bltr.
Rhynchītes *popŭli* L. Bltr.
— *betulĕti* F. Bltr.
Erirrhīnus *tortrix* F. Bltr.
— *affīnis* Pk. Kätzchen.
Phyllobĭus *oblōngus* L. Bltr.
— *viridicŏllis* Sch. Bltr.
Orchēstes *popŭli* F. Blattminirer.
Ellēscus *scanĭcus* L. In Kätzchen.

1) Mit eckigen (angŭlus Winkel, Ecke) Blättern. 2) nach Neu-Athen am Mississippi in Nordamerika benannt. 3) mit großen (grandis) Zähnen (dentes). 4) mit anders (ἕτερος) geformten Blättern (φύλλον).

§. 605. Chlorophānus *virīdis* L. Bltr.
Zeugophŏra *subspinōsa* F. Minirt in Bltr.
— *flavicōllis* Mrst. Minirt.
— *scutellāris* Suff. Minirt.

II. Schmetterlingsraupen.

Sesīa *apifōrmis* L. Holz.
— *asilifōrmis* S. V. Holz.
— *laphriaefōrmis* H. Sch. Holz.
Cossus *lignipĕrda* L. Holz.
— *aescŭli* L. Holz.
— *terebra* S. V. Holz.

Melitaea *Matūrna* L.
Vanēssa *Antiŏpa* L.
— *polychlōros* L.
— *xanthomēlas* S. V.
Limenītis *popŭli* L.
Apatūra *Clytīa* S. V.
— *Ilīa* S. V.
Smerīnthus *popŭli* L.
— *ocellāta* L.
— *tremŭlae* Zett.
Gastropăcha *neustrīa* L.
— *popŭli* L.
— *ilicifolīa* L.
— *betulifolīa* F.
— *populifolīa* Hb.
Heterogenĕa *asellāna* Hb.
Harpyīa *furcŭla* L.
— *bicŭspis* Hb.
— (Cerūra) *vinŭla* L.
— (—) *erminĕa* Esp.
— (—) *bifīda* Hb.
Notodōnta *camelīna* L.
— *dromedarīus* L.
— *torva* Hb.
— *tritōphus* S. V.
— *palpīna* L.
— *crenāta* Esp.
— *dictaea* L.
— *ziczac* L.
Lipăris *salīcis* L.
— *dispar* L.
Pygaera *bucephăla* L.
— (Clostēra) *Timon* Hb.
— (—) *anastomōsis* L.
— (—) *reclūsa* S. V.
— (—) *curtŭla* L.
— (—) *anachorēta* S. V.
Orgyīa *pudibŭnda* L.
— *fascelīna* L.
Noctŭa (Agrōtis) *augur* F.
— (Cosmīa) *trapezīna* L.
— (Mesogōna) *oxalīna* S. V.
— (Mesogōna) *acetosēlla* S. V.
— (Plastēnis) *subtūsa* S. V.
— (Cosmīa) *contūsa* Fr.
— (Plastēnis) *retūsa* L.
— (Hadēna) *contigŭa* F.
— (Manīa) *maura* F.
Acronўcta *psi* L.
— *alni* L.
— *leporīna* L.
— *megacephăla* S. V.
— *auricŏma* S. V.
— *rumĭcis* L.
Cymatophŏra *flavicōrnis* L.
— *or* Hb.
— *octogesīma* Hb.
— *bipunctāta* Brkh.
Amphipўra *pyramidĕa* L.
— *cinnamomĕa* Hb.
— *perflŭa* F.
Calpe *libātrix* L.
Orthosīa (Taeniocămpa) *munda* F.
} Bltr.

Orthosīa *stabīlis* Hb.
— *instabīlis* Hb.
— *miniōsa* Hb.
— *ypsīlon* S. V.
— *populēti* F.
Xanthīa *ferruginĕa* Hb.
— *gilvāgo* Hb.
Catocăla *fraxīni* L.
— *nupta* L.
— *elēcta* Hb.
— *elocāta* Esp.
Brephos *notha* Hb.
— *puēlla* Esp.
Cerăstis *vaccinīi* Hb.
Ophiūsa *lunāris* Tr.
Platyptĕrix *falcŭla* Hb.
Geomĕtra (Iodis) *aeruginarīa* Hb.
— (Crocăllis) *elinguarīa* L.
— (Amphidăsys) *hirtarīa* L.
— (—) *betularīa* L.
— (—) *prodromarīa* Hb.
— (—) *pennarīa* Hb.
— (Acidalīa) *sexalāta* Brkh.
— (—) *hexapterāta* S. V.
— (—) *lobulāta* Hb.
— (—) *dilutāta* S. V.
— (Boarmīa) *crepuscularīa* Hb.
— (—) *consortarīa* F.
— (—) *repandarīa* L.
— (Cabīra) *pusarīa* L.
— (Larentīa) *silaceāta* Hb.
— (—) *prunāta* L.
— (—) *populāta* Hb.
— (—) *achatināta* Hb.
— (Ennŏmos) *apiciarīa* S. V.
— (—) *parallelarīa* L.
— (—) *alniarīa* L.
— (Ploserīa) *diversāta* S. V.
— (Fidonīa) *aurantiarīa* Hb.
— (Rhyparīa) *melanarīa* L.
Zerēne *margināta* L.
Tortrix *lecheāna* L.
— *laevigāna* S. V.
— *maurāna* Hb.
} Bltr.

Graphollītha *siliceāna* L. Kätzchen.

— *oppressāna* Tr.
— *minutāna* Hb.
— *corollāna* Hb.
— *acerāna* Zll.
— *simplāna* F. R.
— *dealbāna* Fröl.
— *ramēlla* L.
Hypochalcīa *ahenēlla* S. V.
Paedīsca *parmatāna* Hb.
— *ophthalmicāna* Hb.
Phoxoptĕra *ericetāna* Zll.
— *derasāna* Hb.
— *tineāna* Hb.
Teras *caudāna* F.
— *ferrugāna* S. V.
} Bltr.

Lithocollētis *tremŭlae* Z.
— *populifoliēlla* H. Sch.
— *comparēlla* F. R.
— *connexēlla* Zell.
} Blattminirer.

Chimabăche *fagēlla* S. V. Bltr.

Phyllocnīstis *suffusēlla* Zll.
— *tremulēlla* F. R.
— *salīgna* Zell.
Cemiostŏma *susinēlla* Zll.
Nepticŭla *sericopĕza* Zell.
— *assimilēlla* Mtz.
— *turbidēlla* H. Sch.
— *sericopĕza* Zll.
— *rufēlla* Zll.
— *apicēlla* Stt.
} Minirt.

Gracillarĭa *stigmatĕlla* F. Bltr.
— *populetōrum* Zell. Bltr.
Cosmoptĕryx *turdipenĕlla* Tr. Kätzchen.
Gelechĭa *populĕlla* L.
— *pinguinĕlla* Tr.
— *conscriptĕlla* Hb.
— *muscosĕlla* Zll.
— *nigra* Hw.
Adēla (Incurvarĭa) *Oehlmanniĕlla* Hb.
Coleophŏra *tiliĕlla* Schr. } Bltr.

III. Aderflügler.

Cladĭus *viminālis* F. (Cl. *eucĕra* Klg.). Larven die untere Blattseite bis auf die Epidermis verzehrend.
Nemătus *trimaculātus* v. Voll.
— *melanocephălus* Hrt.
— *conjugātus* Dhlb.
— *perspicillāris* Kl.
— *vallātor* v. Voll.
— *crassus* Fll.
— *pallicĕrcus* Hrt.
— *aurantiăcus* Hrt.
Craesus *septentrionālis* Hrt. } Bltr.
Cimbex *amerīnae* L. Larven auf unterer Blattseite.
Xyphidrĭa *dromedarĭus* L. Larve im Holze.
Sirex *fuscicōrnis* F. Larve im Holze.

IV. Zweiflüglerlarven.

Tipŭla *hortēnsis* M. In moderndem Holze.
Ctenophŏra *atrāta* L. Holz.
Xylophăgus *cinctus* De G. Unter der Rinde.
— *marginātus* M. Daselbst.
Agromyza *popŭli* Kaltb. Blattminirer.
— *Schinĕri* Gir. In gallenartigen Anschwellungen der jüngsten Triebe der Silberpappel.

V. Wanzen und Blattläuse.

Anthocŏris *nemorālis* F. Junge Triebe.
— *pratēnsis* F. In Blattlauskolonien.
Phytocŏris *divĕrgens* Mey.
— *popŭli* L. var. *tiliae* F. In Rindenspalten.
Capsus *spissicōrnis* F. Bltr.
Lyctocŏris *domestĭcus* Schill. Bltr.
Ectĕmnus *reduvĭus* H. Sch.
Idiocĕrus *confūsus* Fl. Zweige.
Aphis *popŭli* L. Bltr und Zweige.
— *populĕa* Kaltb. Am Grunde junger Schößlinge.
Lecanĭum *vagabūndum* Frst. Aeste.

Drepanosĭphum *tiliae* Koch. Bltr.
Pachypăppa *marsupiālis* Koch. In länglichen, großen, unten offenen Blasen-Gallen auf Bltrn der Schwarzpappel.
— *vesicālis* Koch. In Wallnuß-dicken, aus den Bltrn erzeugten gelbbraunen Blasen der Weißpappel.
Pemphĭgus *affĭnis* Kalt. In den spiralig zusammengerollten Blattstielen der Pappeln.
— *bursarĭus* L. Gesellig in roth angelaufenen Gallen an den Blattstielen und auf der Mittelrippe der Bltr.
Thecabĭus *populnĕus* Koch. In taschenfg zusammengeschlagenen Bltrn.
Schizoneura *tremūlae* De G. Unter schopfig zusammengezogenen Bltrn der Spitzentriebe.
Lachnus *longirōstris* Pass. In Rindenritzen.

VI. Milben.

Phytŏptus, Gallmilbe, bewirkt 1) Filzkrankheit (Erinĕum) auf buckelfg-vertieften Blattflecken von *P. tremŭla;* 2) Beutelgallen auf Bltrn ebendaselbst; 3) höckerige knollige Knospen-Deformationen an *P. tremŭla* und *dilatāta.*

VII. Phanerogame Parasiten.

Cuscŭta *europaea* L. Gemeine Seide (§. 642.).

VIII. Parasitische Pilze.

Melampsōra *populīna* Lév. Pappelrost auf Bltrn.
Polypŏrus *sulphurĕus* Fr. Veranlaßt Rothfäule des Holzes.
— *igniarĭus* Fr. Zerstört das Holz.
Taphrĭna *aurĕa* Fr. Erzeugt buckelartig aufgetriebene kranke Flecken auf Bltrn.
Uncinŭla *adūnca* Lév. Mehlthau auf Bltrn.
Fumāgo *salicīna* Tul. Rußthau auf Bltrn.
Fusicladĭum *tremūlae* Frank. Zerstört die Bltr der Zitterpappel.
Gloeospŏrium *Castagnēi* Mont. Auf kranken Blattflecken.
Depazĕa *populīna* Fuckel. Auf kranken Blattflecken von *P. nigra* und *dilatāta.*
— *tremulaecŏla* DC. Desgl. von *P. tremŭla.*
Diplodĭa *sp.* Bewirkt den Holzkropf an *P. tremŭla.*

♣ **Vorweltliche Salicineen.** Diese Familie findet sich in Blätterabdrücken zuerst in der mittleren Kreide, sowie in der feuchtwarmen, noch durch milde Winter begünstigten Molasseperiode des Miocäns, wo die noch jetzt in Asien und Nordafrika vertretene *Popŭlus euphratica* (☞ §§. 320 u. 323, 4) eine mächtige Entwickelung zeigte. Die Weiden und die den Pappelarten der gemäßigten Zone entsprechenden Formen erschienen aber erst mit anderen Vertretern dieser Vegetationsformen von der arktischen Flora aus vordringend im Oligocän und in den folgenden Perioden, während in der Eiszeit in Mitteleuropa Polarweiden auftraten, welche sich später wieder in die kälteren Gegenden zurückgezogen haben (siehe S. 493, oben).

125. Familie. **Cupulifĕrae** [1]. **Becher-** oder **Hüllfrüchtler.** §. 606.

(§. 289.). ♂ Blüten in Kätzchen, mit 5—8 spaltigem, kleinem Perigon oder nackt, und 5—20 Staubgefäßen; ♀ einzeln oder zu wenigen oder

1) Näpfchen oder Becherhülle (cupŭlae) tragende (-ferae) Pflanzen.

§. 606. in wenigblütigen Kätzchen, mit becherförmiger Hülle (cupŭla); Fruchtknoten unterständig, von schmalem Perigonsaum gekrönt, mit 3—6 Narben und ebensovielen Fächern mit je 2 hängenden Samenknospen; Frucht eine durch Fehlschlagen einfächerige und einsamige Nuß in der vergrößerten Becherhülle; Samen ohne Eiweiß, mit geradem Keimling. Bäume und Sträucher mit wechselständigen, einfachen, fiedernervigen Blättern mit abfallenden Nebenblättern und einhäusigen Blüten; ungefähr 300 Arten, hauptsächlich in der nördlichen gemäßigten Zone, deren wichtigsten Waldbäume sie sind, wichtig durch ihr hartes Nutz- und Brennholz, durch Gerbstoffe und genießbare Samen.

I. *Fagineae*[1]. Cupula 1 bis mehrere Früchte einschließend, aus 4 bis zahlreichen verwachsenen Vorblättern gebildet; ♂ Blüten mit Perigon; Stempel aus 3 – 9 Carpellen gebildet, mit ebensoviel Narben; Fruchtknoten meist 3fächerig.

1. Fagus[1] L. XXI. 7. (§ 420,32.). **Buche.** Bäume mit ganzen Blättern; ♂ Kätzchen fast kugelig, hängend, langgestielt, seitenständig; mit glockigem, 5–6spaltigem Perigon und 8—15 Staubgefäßen; ♀ Blüten aufrecht, end- oder blattwinkelständig, zu je 2—3 in vierspaltiger, später stacheliger Cupula (Fig. 436.); Nüßchen lederig, 3kantig. Nur 1 deutsche Art.

†♄* *F. silvatica*[2] L. **Gemeine Buche, Rothbuche**[3] (fagus der Römer). Baum 25—33 m hoch; Blätter eifg, kahl, undeutlich gezähnt (in der Jugend am Rande gewimpert); 4. 5. Hauptrepräsentant deutscher Laubholzwälder und entschieden unser schönster, deutscher Waldbaum, mit hohem, schlankem Schaft, glatter, silbergrauer Rinde und schön grünem Laubdach. Die Buche liebt Kalkboden und geselliges Wachsthum und bildet daher innerhalb ihres Verbreitungskreises (hauptsächlich Westeuropa §. 323, 2.) Waldungen, vorzüglich in Mitteleuropa (am Harze bis 670 m hoch hinauf); in Südeuropa nur auf hohen Gebirgen, in der Schweiz bis 1420 m, auf Sicilien bis 2000 m hinauf (§. 310.). Ihre Polargrenze bildet der 59° der Breite in Norwegen. Sie erträgt bis 25° R Kälte. Die **Blutbuche** (*F. s. purpurĕa*) mit dunkelrothen Bltrn, die **Hangbuche** oder **Trauerbuche** (*F. s. pendŭla*) mit hängenden Zweigen, so wie die **Eichenbuche** (*F. s. quercifolĭa*) mit tief-eingeschnitten-gezähnten, den Eichenblätern annähernd vergleichbaren Bltrn, und die **farnblätterige Buche** (*F. s. asplenifolĭa*) sind nur Spielarten, welche oft in unseren Parks kultivirt werden (§. 350.).



Fig. 436.
Rothbuche (Fagus silvatĭca).
1 **Becherhülle.** 4spaltig, außen weichstachelig;
2 Querdurchschnitt durch den 3fächerigen Fruchtknoten.

Nutzen. Die Rothbuche eignet sich forstlich für den Hoch-, Mittel- und Niederwaldbetrieb. Das weißliche bis braunröthliche, harte, dichte, schwere, gut spaltbare, aber wenig elastische **Holz** (§. 331.) hat sehr deutliche, große, glänzende, dunkelbraun gefärbte Markstrahlen oder Spiegel (§. 62.), ist indes dem Werfen und dem Wurmfraße stark ausgesetzt, verstockt leicht im Wechsel von Nässe und Trockenheit, ist dagegen stets im Wasser oder stets im Trocknen ziemlich dauerhaft; Buchenschiffskiele sind deshalb sehr gesucht und stehen hoch im Preise. Zu **Bauholz** ist dasselbe im Trocknen schlecht, aber zu groben Tischlerarbeiten wegen Härte und Wohlfeilheit beliebt und nächst der Hainbuche (S. 522) unser **bestes Brenn-, Nutz- u. Werkholz**, welches zugleich durch Kohlenbrennerei die besten **Meilerkohlen** liefert. Aus fein gepulverten Buchenkohlen macht man auch gute **Sprengkohlen** (um Gläser abzusprengen), indem man 8 Theilen Kohlenpulver $1/2$ Theil gepulverten Bleizucker und Traganthschleim (S. 116) zusetzt und aus dem Teige Federkiel-dicke Stängelchen macht. Besonders beliebt ist Buchenholz zu Wagengeräthschaften, Buchbinderpressen und zu den berühmten hessischen Holzschuhen, die weit verschifft werden, sowie zu den früher beliebten Frauenkämmen. Die Möbelfabriken geben dem Buchenholze durch Beizen verschiedene Farben, besonders um das Ansehen von Mahagoni- und Nußbaumholz herzustellen. Buchenholz giebt auch viel **Holzgeist** und einen sehr werthvollen

---

1) Buche, vielleicht von dem ungebräuchlichen φάγω ich esse, wegen der Eßbarkeit der Früchte. 2) in Wäldern (silvae) wachsend. 3) wegen der röthlichen Farbe des Holzes im Vergleich mit der Hainbuche.

Buchenholz=Theer, welcher neben flüchtigen Stoffen verschiedener Art namentlich auch **Kreosot** §. 606.
enthält, welches die Fäulnis organischer Körper, namentlich des Fleisches (κρέας Fleisch und σώζειν erhalten) verhindert, indem die eiweißartigen Körper des Fleisches bei der Berührung damit coaguliren und dann der Fäulnis widerstehen. Man braucht daher Fleisch nur einige Male mit Kreosotwasser zu bestreichen, um es völlig so haltbar zu machen wie durch Räuchern, da gerade der Kreosotgehalt des Holzrauches diesem Erhaltungskraft vor Verfaulen verleiht. Weil Fleischwaaren indes durch Behandlung mit Kreosot oder Holzgeist schlechter schmecken, wendet man lieber die alte Methode des Räucherns bei Fleischwaaren wieder an. Kreosot dient indes besonders zur Conservirung anatomischer Präparate und als Heilmittel zur Blutstillung; als Aetz= und Zerstörungsmittel bei Krebsgeschwüren, bei von Knochenfraß angegangenen Zähnen ꝛc. Kreosotwasser wird auch zu conservirenden Holzanstrichen sehr empfohlen, sowie zur Verhütung von Holzschwamm=Bildung.

Die **Buchenrinde** kann als Lohe zum Gerben benutzt werden, die **Asche** des Holzes giebt die beste Potasche (§. 348,3.) und beste Lauge zum Waschen; die **Buchennüsse** (Bucheln oder Bucheckern) geben Schweinen eine gute, aber wegen Seltenheit reicher Fruchtbildung selten nutzbare Mastung (§. 331.) und liefern auch 12—16 Procent gutes, wohlschmeckendes Brenn= und Speiseöl (§. 343.). Auch manche Waldvögel, wie Kirschfink, Eichelhäher ꝛc., sowie Eichhörnchen, Mäuse und Siebenschläfer fressen Buchennüsse.

Die Rothbuche (ὀξύη bei Theophrast, nicht φηγός) wächst in Griechenland nur auf Bergen und ist selten; auf den Höhen Nord=Italiens ist sie häufig (Fagus der Römer). Die Griechen meinen gar häufig die Speise=Eiche (φηγός), wenn sie von Buchen sprechen und auch die Römer verstehen unter Buche (Fagus) sehr oft die Speise=Eiche.

Feinde:

I. Käfer.

a) Holz= und Rindebewohnende.

Bostrȳchus *bicŏlor* F. In der Rinde.
— *dispar* Hellw. und *Saxesĕni* Ratz. Daselbst.
— *fagi* Nördl. u. *villōsus* F. Daselbst.
— *domestĭcus* L. Daselbst.
Eccoptogäster *intricātus* Koch. Unter Rinden.
Apāte *Dufourĭi* Latr. Im Holze.
Ptinus *imperiālis* F. In abgestorbenen Aesten.
— *rufĭpes* Ol. Daselbst.
Ptilīnus *pectinicŏrnis* F. Im Holze.
Anthrĭbus *albĭnus* L. Im Holze.
Mesōsa *nebulōsa* F. Holz.
Rhyncŏlus *chlorŏpus* F. Holz.
Anobĭum *tesselātum* F. Im Holze.
— *denticŏlle* Crz. Desgl.
Agrīlus *tenŭis* Rtz. u. *angustŭlus* Jll. Desgl.
— *fagi* Rtz. und *virĭdis* L. Desgl.
Dicērca *Berolinēnsis* F. Desgl.
Callidĭum *sanguinēum* L. Desgl.
— *arcuātum* L. u. *dilatātum* Pk. Desgl.
— *variabĭle* L. Desgl.
Cerāmbyx *cērdo* L. Desgl.
Rhagĭum *inquisĭtor* L. Desgl.
Leptūra *scutellāta* F. Holz.
Clytus *ariĕtis* L. Im Holze.
— *Haffniēnsis* F. Desgl.
Oedemēra *coerulēscens* F. In kranken Stämmen.
Lucānus *cervus* L. In faulenden Stöcken.
— *parallelepipēdus* L. Desgl.
Hylecoetus *dermestoĭdes* L. Im Holze.
Sinodēndron *cylindrĭcum* F. In faulenden Stämmen.
Trichĭus *eremĭta* L. Desgl.
Bitōma *crenāta* F. Unter Rinde.
Triphȳllus *bifasciātus* F. Desgl.
Helops *caraboĭdes* Pz. An Stämmen.
Mycetochāris *barbātus* Latr. An morschen Stämmen.
Tenebrĭo *curvĭpes* Hbst. In abgestorbenem Holze.
Melandrȳa *serrāta* F. Im Holze.
Hypophloeus *castanĕus* F. Unter abgestorbenen Rinden.
— *Ratzeburgi* Wsm. Desgl.
Colydĭum *elongātum* F. Desgl.
Mordēlla *fasciāta* F. In abgestorbenem Holze.
Melāsis *buprestoĭdes* L. Desgl.
— *elateroĭdes* Jll. Desgl.
Elāter (*Ampēdus*) *praeūstus* F. In morschem Holze.
Dasȳtes *coeruleus* F. In Aesten.
Platysōma *deprēssum* F. Unter der Rinde.
Gasterocērcus *depressirōstris* F. Im Holze.
Terēdus *nitĭdus* F. Desgl.

b) Blattbewohnende.

Rhynchītes *betŭlae* L. Bltr.
Orchēstes *fagi* L. Blattminirer.
Phyllobĭus *argentātus* L. Bltr.
— *maculicŏrnis* Germ. Bltr.
Thylacītes (Strophosōmus) *corȳli* Gyl. Bltr.
Polydrōsus *micans* F. Bltr.
Cneorhīnus *geminātus* F. Bltr.
Apodērus *corȳli* L. Bltr.
Melolōntha *vulgāris* L. Bltr.
— *hippocastăni* L. Bltr.
— *fullo* L. Bltr.
— *solstitiālis* L. Bltr.

II. Schmetterlingsraupen.

Cossus *aescŭli* L. und *lignipērda* L. Im Stamme.
Melitaea *Matūrna* L. Bltr.
Aglĭa *tau* L. Bltr.
Harpyĭa *fagi* L. Bltr.
— *furcŭla* L. Bltr.
— *Milhauseri* F. Bltr.
Pygaera *bucephăla* L. Bltr.
Gastropăcha *quercus* L. Bltr.
— *popŭli* Hb. und *neustrĭa* L. Bltr.
Notodōnta *camelīna* Hb. Bltr.
— *melogōna* Bkh. Bltr.
Lipăris *monăcha* L. Bltr.
— *dispar* Hb. und *V-nigrum* L. Bltr.
— *aurĭflŭa* und *chrysorrhoea* L. Bltr.
Orgȳĭa *antĭqua* L. Bltr.
— *corȳli* L. Bltr.
Dasychīra *pudibūnda* L. Bltr.
Acronȳcta *psi* L. Bltr.
— *acĕris* L. Bltr.
Lithosĭa *quadra* L. Bltr.
Amphipȳra *perflŭa* F. Bltr.
Misellĭa *aprilīna* L. Bltr.

§. 606. Orthosĭa *stabĭlis* Hb. Bltr.
— *macilĕnta* Hb. Bltr.
Cosmĭa *trapezĭna* L. Bltr.
Xanthĭa *aurāgo* Hb. Zwischen zusammengesponnenen Bltrn.
Cerăstis *satellitĭa* L. Bltr.
Brephos *parthenĭas* L. Bltr.
Platyptĕryx *unguicŭla* Hb. Bltr.
Zerēne *marginăta* L. Bltr.
Limacōdes *testūdo* S. V. Bltr.
— *asĕllus* S. V. Bltr.
Halĭas *prasinăna* L. Bltr.
Acidalĭa *dilutarĭa* Hb. Bltr.
— *silvāta* Hb. Bltr.
— *candidarĭa* Hb. Bltr.
— (Cheimatobĭa) *brumāta* L. Bltr.
— (—) *boreāta* Hb. Bltr.
Ennŏmos *illunarĭa* Hb. Bltr.
— *angularĭa* Hb. Bltr.
— *illustrarĭa* u. *dolabrarĭa* Hb. Bltr.
Cabīra *pusarĭa* L. Bltr.
— (Zonosōma) *trilinearĭa* Brkh. Bltr.
Geomĕtra *papilionarĭa* L. Bltr.
Fidonĭa *aurantiarĭa* Esp. Bltr.
— (Hibernĭa) *defoliarĭa* L. Bltr.
— (—) *leucophaearĭa* S. V. Bltr.
Boarmĭa *roborarĭa* Hb. Bltr.
— *consonarĭa* Hb. Bltr.
Carpocăpsa *fagiglandāna* Heyd. In Früchten.
— *amplāna* Hb. Desgl.
Loxotaenĭa (Tortrix) *levigāna* V. S. Bltr.
— (—) *heparāna* V. S. Bltr.
— (—) *corylāna* F. Bltr.
Coccyx *vigeleāna* H. S. Zwischen 2 zusammengehefteten Bltrn.
Chimabăche *fagĕlla* Hb. Zwischen zsgesponnenen Bltrn.
— *phryganĕlla* Hb. Desgl.
Gracillarĭa *alchimiĕlla* Sc. In umgebogenen Blattecken.
— *fagivŏra* Frey. Bltr.
Incurvarĭa *capitĕlla* L. Blattknospen.
— *Koernerĭella* Zell. Bltr.
Coleophŏra *antipenĕlla* Hb. Sackträger.
Ornix *coracipenĕlla* Hb. Desgl.
Adēla *Schaeferĕlla* L. Desgl.
Cerostŏma *vitĕlla* F. Bltr.
— *costĕlla* F. Bltr.
Carcĭna (Phibalocĕra) *quercāna* F. Untere Blattseite unter einem Gespinnste.
Nepticŭla *tithyrĕlla* St. Blattminirer.
— *turicĕlla* H. S. Desgl.
Lithocollĕtis *faginĕlla* Mn. Desgl.
— *saportĕlla* H. Sch. (*Kuhlweiniĕlla* Z.). Desgl.
Nemophŏra *Swammerdammĕlla* L. Desgl.

III. Zweiflüglerlarven.

Cecidomyĭa (Hormomyĭa) *fagi* Hrt. In glatten, pyramidalen Blattgallen.
— *annulĭpes* Hrt. (*pilĭgera* Lw.). In wollig-braunbehaarten Blattgallen.

IV. Blattläuse.

Lachnus *fagi* L. An Bltrn.
Chermes *fagi* R. Hrtg. u. Lachnus *exsiccātor* R. Hrtg. An der Rinde der Stämme den Buchenkrebs verursachend.

V. Milben.

Phytŏptus, Gallmilbe, bewirkt 1) Filzkrankheit (Erinĕum) auf der Unterseite u. auf der Oberseite der Bltr; 2) Umrollung der Blattränder.

VI. Parasitische Pilze.

Phytophthŏra *omnivŏra* de By. (Ph. *fagi* Hart.) verdirbt die Kotyledonen der Buchenkeimlinge.
Polypŏrus *igniarĭus* Fr. Zerstört das Holz.
Hydnum *diversĭdens* Fr. Verursacht Weißfäule des Holzes.
Agarĭcus *mellĕus* Vahl. Wurzelpilz, zerstört die Wurzeln.
Phyllactinĭa *guttāta* Lév. Mehlthau auf Bltrn.
Gloeosporĭum *fagi* Fuckel. Auf kranken Blattflecken.
Depazēa *fagicŏla* Fr. Desgl.
Nectrĭa *ditissĭma* Tul. Erzeugt an jungen Stämmen eine Art Buchenkrebs.

2. Castanĕa[1] Tourn. XXI. 7. (§. 420,33.). **Kastanie.** Mit Fagus am nächsten verwandt, aber von dieser verschieden **a.** durch die steif-aufrechten, lang walzenfgen, aus geknäulten Blten bestehenden, männlichen Kätzchen; **b.** durch die borstige oder stachelige Cupula mit 1—3 eirunden, auf der Bauchseite flachen und am Rücken gewölbten, den Roßkastaniensamen (§. 543.) ähnlichen Früchten. Nur 1 deutsche Art.

‡♀* *C. vesca*[2] Gaert. (*C. satīva* Mill.; *Fagus castanĕa* L.). **Echte Kastanie, Edelkastanie, Maronen**[3]**-Kastanie, echter Maronenbaum**[3]. Blätter 16 cm lang, 5 cm breit, länglich-lanzettl., zugespitzt, stachelspitzig gesägt; ♄ 17—35 m hoch; 6.

Ein südeuropäischer, namentlich in Griechenland (διός βαλάνος) ganze Wälder und in Italien vielleicht die bedeutendsten aller Wälder bildender, in Deutschland besonders in den Rheingegenden nördlich bis zum Nahe-, Saar- und Moselthal anscheinend wild wachsender Baum, der aber bei uns meist nur in Parkanlagen kultivirt wird. Der Kastanienbaum erreicht unter günstigen Umständen fast ein ebenso hohes Alter als die Eiche.

Das **Holz**, welches an Festigkeit und Härte dem besten Eichenholze gleicht, ist als Bau-, Nutz- und Werkholz, weniger als Brennholz geschätzt (§. 331.); die **jungen Zweige** werden in Frankreich zu Reifen für Weinfässer benutzt. Die **süßen Nüsse** (Schalenobst §. 327, B.), vor-

---

1) Kastanie, häufig wild bei Κάσταvα im alten Thessalien. 2) von esca Speise, mit dem Verstärkungsartikel ve, vesca demnach etwa gut eßbar, übrigens hieß vescus bei den Römern klein, schwach, elend. 3) marrone heißt bei den Italienern und marron bei den Franzosen die große italienische Kastanie.

züglich die größern, welche im Handel Maronen, italienische oder welsche Kastanien genannt werden, sind reich an Stärkemehl, dienen zerschnitten und geröstet zur Bereitung eines, der Chokolade ähnlichen Getränkes, ein Surrogat des Kaffees, welches ohne Zucker schon süß ist. Die Früchte sind in Südeuropa für die ärmeren Landbewohner ein wichtiges Nahrungsmittel. Sie werden etwas geröstet, damit sie nicht verderben, dann vor dem Verspeisen in Wasser aufgequellt, mit Salzwasser gekocht und zu einem Mehlbrei (Châtigna) zubereitet; auch sind sie als Zuthat zu kohlartigen Gemüsen und zu Füllsel gebratener Gänse und Enten bei uns ein bekannter Handelsartikel und werden deshalb auch an vielen Orten (bei uns in der Rheinpfalz) häufig kultivirt und auch als Zierbaum in Anlagen häufig benutzt. §. 606.

Feinde:

I. Käfer.

Bostrȳchus *villōsus* F. Rinden.
Callidĭum *sanguinēum* L. Im Holze.
Colydĭum *elongātum* F. Im Holze.
Dryopthŏrus *lymexȳlon* F. Unter der Rinde.
Platȳpus *cylindrĭcus* F. Unter der Rinde.
Notŏxus *mōllis* L. In todtem Holze.
Anobĭum *striātum* F. In krankem Holze und Geräthen.

II. Schmetterlingsraupen.

Catocăla *promĭssa* F. Bltr.
— *sponsa* L. Bltr.
Acronȳcta *acĕris* L. Bltr.
Orthosĭa *stabĭlis* L. Bltr.
Limacōdes *testūdo* S. V. Bltr.
Lasiocămpa *betulifolĭa* O. Bltr.
Smerĭnthus *tilĭae* L. Bltr.
Aglĭa *tau* L. Bltr.
Carpocăpsa *splendāna* Tr. In den Früchten.
— *amplāna* Hb. Desgl.
Myelŏis *ceratonĭae* Zell. In den Früchten.
Tischerĭa *complanēlla* L. und *dodonaea* Stt. Blattminirer.
Lithocollētis *messaniēlla* Zell. Desgl.
Nepticŭla *atricapitēlla* Hw. Desgl.

III. Parasitische Pilze.

Agarĭcus *mellĕus* Vahl. Wurzelpilz, zerstört die Wurzeln.
Septorĭa *castaneaecōla* Desm. Auf kranken Blattflecken.

3. Quercus[1] L. XXI. 7. (§. 420, 35.). **Eiche.** Bäume mit buchtigen, fiederspaltigen, selten ganzrandigen Bltrn; ♂ Kätzchen schlaff hängend, fadenförmig, unterbrochen, Blten mit 5—9theiligem Perigon und 5—9 Staubgefäßen; ♀ Blüten einzeln oder zu mehreren, jede mit einer Cupula, welche aus zahlreichen, sehr kleinen, zsgewachsenen Blättern besteht und später einen gerade abgestutzten, auswendig schuppigen Becher oder Schüssel bildet, welche die lederige Nuß (Eichel) am Grunde umgiebt (Fig. 437.). Von den bekannten

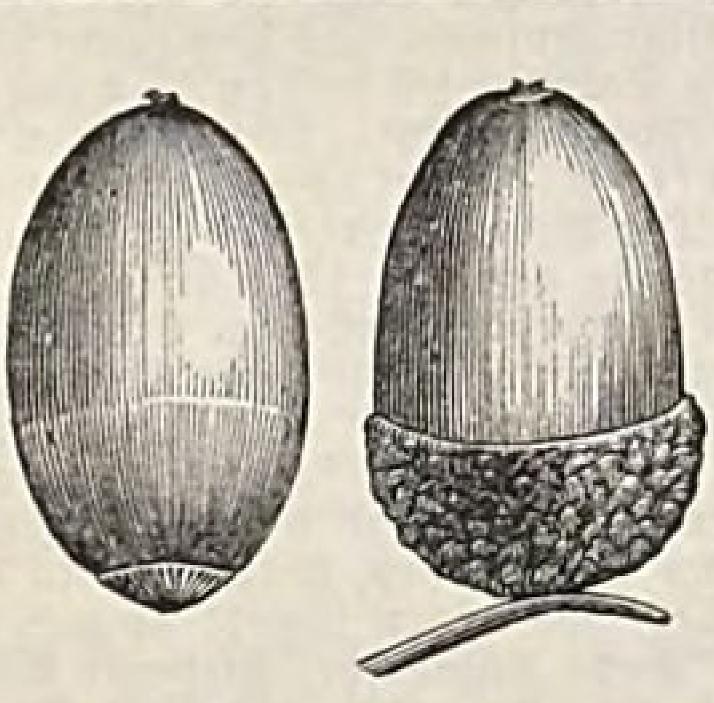


Fig. 437.

Frucht der Stieleiche (Quercus pedunculāta), mit dem **Becher**, welcher ein aus vielen Vorblättern zusammengesetztes Schüsselchen darstellt, am Blütenstiele, der an beiden Enden nebst den zwei übrigen Eicheln abgeschnitten ist. Links die aus dem Becher herausgenommene Frucht.

280 Arten gehören 142 Amerika, 148 Asien, nur 17 Arten Europa an. Die amerikanischen wie die mitteleuropäischen sind laubwechselnde Bäume, während die im Mittelmeergebiete, Kleinasien, Persien wachsenden meistens zu den immergrünen Gehölzen gehören. Unsere 3 deutschen Eichenarten sind sämmtlich durch gelappte Blätter mit stumpf abgerundeten Lappen ausgezeichnet, während viele ausländische, namentlich die bei uns als Zierbäume kultivirten nordamerikanischen Eichenarten andere Blattformen besitzen.

---

1) Eiche. Von den vielen Ableitungen verdient wohl die aus dem Celtischen, von quer schön und cuez Baum, oder von κέρχειν rauh sein — wegen der Rinde — den Vorzug. Die Römer verstanden unter Quercus (δρῦς Hesiŏdus und Dioscorides) unsere Sommer- und Wintereiche, auch wohl Q. pubēscens, obgleich letztere mehr den höheren Gebirgen eigen ist.

§. 606.

- Früchte sitzend oder ganz kurz gestielt (Blütenstiel so lang oder kürzer als der Blattstiel), einzeln, geknäuelt od. traubig in den Blattachseln; Bltr deutlich ziemlich langgestielt; Blattscheibe oft keilförmig in den Siel verschmälert;
  - Bltr beiderseits kahl; Eicheln zu 2—10 zusammen; 5. 6. Baum 30—40 m hoch. Laubwälder von Mittel- und Nordeuropa (§. 323,2.), aber nicht über die Voralpen (kaum über 1000 m ☞ §. 310.)) hinaufsteigend (*Q. robur* β L.)...... **Trauben-Stein- od. Wintereiche.** **Quercus sessiliflōra*[1] Sm. ⚥ ♃ ✓
  - B. unterseits weißgraufilzig (in der Jugend weißfilzig), übrigens wie vorher (eigentlich eine Traubeneiche mit dichter Behaarung); 5. 6. Auf waldigen Hügeln, selten, in Böhmen, Mähren, Unteröſterreich u. bei Jena; Kalkboden liebend. — — **Weichhaarige Eiche.** (*Q. lanuginōsa*[2] Thuill.). **Q. pubēscens*[3] W.
- Fr. gestielt, oft sehr langgestielt, einzeln, zu 1—2 od. traubig, in den Blattachseln; Bltr fast sitzend oder sehr kurz gestielt (Blütenstiel vielmal länger als der Blattstiel); Blattscheibe am Grunde meist 2lappig-herzfg, beiderseits kahl; 4. 5. Baum 30—57 m hoch. Baum Europas (§. 323,2.). In Ebenen und Hügellande verbreitet und hier und da große Waldungen bildend. **Gemeine Sommer- oder Stieleiche.** (*Q. robur* α L.). **Q. pedunculāta*[4] Ehrh. ⚥ ♃ ✓

Benutzung. Die edle, malerische Gestalt, die schöne Belaubung, die Härte und Festigkeit des Baumes und seines Holzes, das hohe Alter (1000—1500 Jahre), der mannigfaltige Nutzen und die damit verbundenen geschichtlichen Traditionen verleihen unsern deutschen Eichen ein allgemeineres Interesse und erheben die Eiche, diesen Urbaum Deutschlands, zur Königin unserer Wälder. Unsere Stiel- und Traubeneichen ertragen bis —25° R. Kälte und werden 6—700 m hoch über dem Meere kaum noch gefunden; ihre Polargrenze geht bis zum 54°. **Eichenholz** ist bräunlich, bei jungen Stämmen aber und im Splinte der Aeste fast weiß, charakterisirt durch große Poren (Gefäße) im Frühjahrsholze, also an den innern Rändern der Jahresringe (Bd.1., Fig.98.) und durch große, gelbbraune Spiegel und bei jungen Zweigen durch sechseckiges Mark. Härte, Festigkeit, Schwere und Dauerhaftigkeit machen unsere Eichenarten zu dem schätzbarsten Bauholze (§. 331), welches durch und durch schwarz wird, wenn es lange Jahre in moorigem Wasser gelegen hat. Eichenholz eignet sich besonders zu Wasserbauten und zum Schiffbaue, dann auch zu Werk- und Maschinenholze und ist neuerdings besonders zu Eisenbahnschwellen gesucht. Es liefert auch die besten Fässer und Bottiche, sowie dauerhafte Spazierstöcke und Geräthschaften aller Art (§. 336.). Weniger schätzbar ist Eichenholz zu Kohlen- und Brennholz; auch zu feinen Tischlerarbeiten taugt es ohne Fournirung wenig, da es wegen seiner großen Poren weder feine Politur annimmt, noch überhaupt schön ist. Die **Eichenrinde**, und zwar sowohl die der Aeste und jungen Stämme (Pfeifen, Spiegelrinde, Glanzlohe), als auch die von alten Stämmen abgenommene (Altholzrinde, Eichenlohe) wird wegen des großen Gehaltes an Gerbstoff (Eichenrindengerbsäure) als das wichtigste Material zum Gerben (§. 341.) benutzt. Der Bedarf an diesem Gerbemittel hat daher auch die Anzucht von Eichenschälwäldern nöthig gemacht. Die ausgeloheten und dann in viereckige Stücke (Lohtörfe oder Lohziegel) gepreßten Reste der Eichenrinde dienen schließlich noch als Brennmaterial. Die Eichenrindengerbsäure giebt beim Kochen mit Säuren Zucker und Eichenroth, einen amorphen rothen Farbstoff, der zum Rothfärben dient (§. 347,A.). Weil Eichenrinde dicht zusammengeschichtet sich erwärmt, dient sie auch zu Treibkasten, besonders für Ananas-Treiberei; auch befruchtet und verbessert sie manche Bodenart (§. 349.). Die **Galläpfel** oder die durch den Stich verschiedener Gallwespen, vorzüglich an den Blättern und Blattstielen sich bildenden Auswüchse oder Gallen, von denen sowohl an unseren einheimischen, als auch an ausländischen Eichen eine sehr große Anzahl verschiedener Arten vorkommt (s. unten), enthalten besonders viel Gerbstoff und werden daher ebenfalls in der Gerberei und in der Medicin verwendet. Der in den Galläpfeln vorhandene Gerbstoff ist die Galläpfelgerbsäure, Gallusgerbsäure oder Tannin, welche als Acĭdum tannĭcum officinell ist. Am tauglichsten sind verschiedene Galläpfel der unten genannten südlicheren Eichen, denn die Gallen unserer Eichen enthalten nicht soviel Gerbstoff, um nutzbar zu sein; indes kommen doch die durch Cynips *Kollāri* Hrtg. erzeugten kugelrunden, 1—2,5 cm im Durchmesser großen Galläpfel an den Zweigen von *Quercus sessiliflōra* und *pubēscens* unter dem Namen deutsche, französische und kleine ungarische Galläpfel in den Handel, und ebenso die durch Cynips *hungarĭca* Hrtg. verursachten an *Q. pedunculāta* unter dem Namen große ungarische Galläpfel (§. 341.). Auch liefern unsere beiden Eichenarten in Südeuropa, besonders in Oesterreich die sogenannten Knoppern, 1,5—2,5 cm lange, scheiben- oder verkehrt-kegelförmige, auf der Oberfläche mit flügelartigen Höckern besetzte Gallen, welche durch Cynips *calўcis* Burgsd. an der jungen Frucht erzeugt werden und zwischen Eichel und Cupula hervorwachsen (§. 341.). Unsere **Eicheln** fallen erst im Oktober ab und geben für Schweine das beste Mastfutter, **Eichelmast** (§. 330,2.), welche für den Landmann von größter Wichtigkeit wäre, wenn Eichen alljährig hinreichende Mast lieferten. Die Eicheln enthalten außer etwas Gerbsäure

1) Hat sitzende (sessĭlis) Blüten (flos). 2) mit Wolle (lanūgo) versehen. 3) weichhaarig. 3) Früchte und Blüten auf langen Stielen (pedunculus).

auch noch Stärkemehl (§. 338.) und wirken also gleichzeitig nährend und zusammenziehend; ausgelaugte und geröstete Eicheln (glandes quercus tostae §. 362.) werden deshalb wie Kaffeebohnen gemahlen und als Eichelnkaffee (§. 329,3.) und mit etwas Zusatz von Kakaobohnen als Eichelchokolade gegen Drüsenkrankheiten mit Erfolg empfohlen, wie die Eichenrinde (Cortex quercus §. 362.) gegen Blutflüsse ꝛc. äußerlich als kräftig zusammenziehendes Mittel in Form von Umschlägen und Bähungen gebraucht wird. Eicheln wurden auch ihres Stärkemehls wegen in Zeiten der Noth dem Brotmehl beigemischt, wie dies im hohen Norden, z. B. in Norwegen, noch jetzt geschieht. §. 606.

Als **Zierbäume** werden unsere Eichen oft in den Parks gezogen, namentlich auch die Spielart mit hängenden Zweigen und Aesten, Hängeeiche (*Q. pedunculāta* var. *pendūla*).

Die Eiche, das Sinnbild der Stärke, Treue und Ausdauer, wird schon in den ältesten Schriften erwähnt. Sie war bei den Römern und Griechen dem Jupiter geweiht, wie auch der durch die ersten Orakelsprüche des Jupiter berühmte Hain zu Dodona. Vielleicht war die Eiche auch deshalb dem Jupiter geweiht, weil der Blitz als Jupiter fulgurātor (der Donnergott) in mit Buchen gemischten Eichenwäldern viel häufiger in Eichen, als in Buchen schlägt. Auch bei den alten Deutschen war sie dem Donnergotte, dem Thor, geweiht. Sie galt bei unseren Vorfahren für einen heiligen Baum, unter welchem sie ihren Göttern opferten. Unter der Eiche versammelten sich unsere Vorfahren zu Berathungen (Mahleiche) und mit deren Zweigen bekränzten sie sich, wie denn auch noch jetzt der Eichenlaubkranz Verdienst und Auszeichnung bedeutet und bei Freischießen und anderen Volksfestlichkeiten eine Hauptrolle spielt.

Feinde der 3 deutschen Eichenarten:

I. Wirbelthiere.

Wildpret und Weidevieh schaden durch Verbeißen junger Triebe.
Eichelhäher (Corvus glandarĭus) zerbeißt die Eicheln.

II. Käfer.

a) In Holz und Rinde.

Agrĭlus *tenūis* Rtz. Unter der Rinde.
— *angustūlus* Ill. u. *cyanēscens* Ill. Im Holze.
— *2-guttātus* F. Borke.
— *integerrĭmus* Rtz. Daselbst.
Ancylochĭra *rustĭca* L. Daselbst.
Dicerca *Berolinēnsis* F. Im Holze.
Melanophĭla *decastĭgma* F. Im Holze.
Apăte *sinuāta* F. Im Holze.
— *capucĭna* F. Im trocknen Holze.
Campȳlus *denticōllis* F. Unter der Rinde.
— *mesomēlas* L. (C. *lineāris* F.). Desgl.
Cryptohȳpnus (Aeŏlus) *crucĭfer* Ross. Desgl.
— (Drasterĭus) *bimaculātus* L. In faulendem Holze.
Lymexȳlon *navāle* L. In kranken Stämmen.
— (Hylecoetus) *dermestoīdes* L. Desgl.
Ptilīnus *pectinicōrnis* L. Im trocknen Holze.
Xyletīnus *pectinātus* F. In morschem Holze.
Conopālpus *testacēus* F. Daselbst.
Dorcatŏma *rubens* Koch. und
— *flavicōrnis* F. Daselbst.
Anobĭum *tesselātum* F. Im trocknen Holze.
— *brunnĕum* Ol. Daselbst.
— *immarginātum* Mll. An Wurzeln.
Ptĭnus *rufĭpes* Ol. In abgestorbenem Holze.
— *6-punctātus* Pz. Desgl.
— *imperiālis* L. Desgl.
Scaphidĭum *4-maculātum* F. In alten Stöcken.
Catops *agĭlis* Ill. In Stuken.
Orȳctes *nasicōrnis* L. In abgestorbenen Stämmen und in Lohe.
Osmodērma *eremīta* Scop. In modernden Stämmen.
— *variabĭle* F. Daselbst.
Megatŏma *serra* F. In trockenen Rinden.
Exocēntrus *baltĭcus* F. In dürren Aesten.
Lucānus *cervus* L. In faulendem Holze.
— *parallelepipēdus* L. Daselbst.
Aesălus *scarabaeoīdes* F. Daselbst.
Platycĕrus *caraboīdes* F. Bltr u. Knospen.
Platysōma *deprēssum* F. Unter Rinden.

Ips *4-pustulāta* F. Daselbst.
— *4-guttāta* F. Daselbst.
Cryptārcha *strigāta* F. An ausfließendem Eichensafte.
— *imperiālis* Hbst. Daselbst.
Cychrāmus *4-punctātus* Hbst.
Soronĭa *grisēa* L. An ausfließendem Safte.
Epuraea *10-guttāta* F. Unter Rinden.
— *variegāta* Hbst. Daselbst.
Trixăgus *adstrĭctor* Gyl. In Eichenholze.
Hypophloeus *bicŏlor* F. Unter Rinden.
— *fasciātus* F. Daselbst.
— *deprēssus* Hellw. Daselbst.
Hypŭlus *quercīnus* Quenst. Im trockenen Holze.
Melandrȳa *canaliculāta* F. In Stuken.
— *serrāta* F. (M. *caraboīdes* L.) Daselbst.
Cistēla *caraboīdes* L. In morschen Eichen.
— *atra* F. Daselbst.
Oedemēra (Necydălis) *coerulēa* F. Das.
Chrysobōtrys *affīnis* F. Gefälltes Holz.
— *chrysostīgma* L. Rinde.
Magdalīnus *flavicōrnis* Sch. Holz.
Balanīnus *nucum* L. und *turbātus* Sch. Larve in Eicheln.
— *glandĭum* Mrsh. Desgl.
Anŏplus *robŏris* Suff. Holz.
Lixus *lymexȳlon* F. Rinde.
Xylotērus *quercus* Corn. Gefälltes Holz.
Platȳpus *cylindrĭcus* F. Holz.
Bothridĕres *contrāctus* F. Rinde.
Bostrȳchus *autogrăphus* Kn. Borken.
— *dryophăgus* F. und *monogrăphus* F. Desgl.
— *Saxesēni* Rtz. und *villōsus* F. Desgl.
— *dispar* F. Desgl.
Eccoptogăster *intricātus* Koch. Als Larve unter Rinden.
— *pygmaeus* Hbst. Daselbst.
Dryophthŏrus *lymexȳlon* F. Daselbst.
Rhyncōlus *chlorŏpus* F. Im Holze.
Brontes *planātus* L. Unter Rinden.
Sparĕdrus (Calŏpus) *testacēus* And. Holz.
Tenebrĭo *curvĭpes* Hbst. In morschem Holze.
Allecŭla *morĭo* F. In dürrem Holze.
Xylophĭlus *populnēus* Crz. Daselbst.
Metoecus *paradŏxus* L. An Eichen.
Anthrĭbus *albīnus* L. Abständige Eichen.
Rhinosīmus *rufĭcōllis* Dej. Rinde.
Salpīngus *4-guttātus* Latr. Rinde.
— *humerālis* Dej. Morsche Rinde.

§. 606. Dendrophăgus *crenātus* Pk. Unter der Rinde.
Biophloeus *dermestoīdes* F. Daselbst.
Nemosōma *cylindrīcum* Dej. Im Holze.
Colydīum *elongātum* F. Daselbst.
Lyctus *canaliculātus* F. In abgestorbenen Rinden und Holze.
— *pubēscens* F. In gefälltem Holze.
Rhizophăgus *deprēssus* F. Unter todten Rinden.
— *parallelicōllis* Sch. und *polītus* Sch. Daselbst.
— *2-punctulātus* F. und *cylindrīcus* Crtz. Daselbst.
Cerȳlon *histeroīdes* F. Daselbst.
Triphȳllus *bifasciātus* F. Daselbst.
Priōnus *coriarīus* L. Larve im Holze.
Pogonochĕrus *pilōsus* F. Eichenzweige.
Hammatochaerus *heros* F. und *cerdo* F. Im Holze.
Callidīum *sanguinēum* L. An dürren Zweigen.
— *alni* L. und *femorātum* F. Daselbst.
— *fennīcum* L. Daselbst.
Clytus *arcuātus* L. An frisch gefällten Eichen.
— *detrītus* L. und *gazēlla* F. Dürre Aeste.
Molōrchus *abbreviātus* F. Larve im Holze.
Astynŏmus *grisēus* F. Daselbst.
Anaesthētis *testacēa* F. Dürre Zweige.
Dorcadīon *rufīpes* F. Auf Eichen.
Phytoecīa *nigricōrnis* F. Daselbst.
Rhagīum *mordax* F. Gefälltes Holz.
— *inquisītor* F. Daselbst.

b. An Blättern, Knospen, Früchten.

Melolōntha *vulgāris* L. Laub; Larve an Wurzeln.
— *hippocastăni* F. Daselbst.
— *fullo* L. Daselbst.
Attelăbus *curculionoīdes* L. Wickelt Bltr tutenförmig zusammen.
Sphenophŏrus *abbreviātus* F. Auf Eichen.
Ceuthorhȳnchus *quercicōla* F. Bltr.
Coeliōdes *quercus* F. Bltr.
Orchēstes *quercus* F. Blattminirer.
— *ilīcis* F. und O. *signīfer* Crtz. Desgl.
— *erythrŏpus* Mll. Bltr.
Phyllobīus *unifōrmis* Sch. Laub.
— *vespertīnus* F. Laub.
Polydrŏsus *micans* F. Laub.
— *cervīnus* L. und *mollis* Hffg. Laub.
Strophosōmus *corȳli* F. Laub.
Rhynchītes *aenēo-virens* Mrsh. Eichenknospen.
— *pubēscens* F. Eichenknospen.
— *obscūrus* Meg. Bltr.
— *conīcus* Ill. Bltr.
Omīas *brunnīpes* Ill. Eichenknospen.
Graptodĕra *oleracēa* L. Laub.
— *erūcae* F. Laub junger Eichen.
Cryptocephălus *6-punctātus* L. Laub.
— *12-punctātus* F. Laub.
— *Lereyi* Sol. Laub.
Clythra *4-punctāta* L. Laub.

III. Schmetterlingsraupen.

Papilīo *Podalirīus* L. Bltr.
Pontīa *crataegi* L. Bltr.
Thecla *quercus* L. Bltr.
— *ilīcis* Esp. Bltr.
Sphinx *ligūstri* L. Bltr.
Smerīnthus *tilīae* L. Bltr.
— *quercus* Hb. Bltr.
Atychīa (Ino) *pruni* F. Bltr.
Sesīa *asilifōrmis* S. V. Im Holze.
Sesīa *conopifōrmis* und *cynipifōrmis* Esp. Unter Borken.
Saturnīa *carpīni* Hb. Bltr.
— *coecigēna* Hb. Bltr.
Aglīa *tau* L. Bltr.
Gastropăcha *neustrīa* L. Bltr.
— *pruni*, *castrēnsis* und *quercus* L. Bltr.
— *otus* Drury. und *betulaefolīa* F. Bltr.
— *popŭli* L. Bltr.
— *catax* F. und *dryophăga* Hb. Bltr.
— (Cnethocămpa) *processionēa* L. Bltr.
Platyptĕrix *sicŭla* Hb. Bltr.
— *hamŭla* S. V. Bltr.
— *falcatarīa* Hb. Bltr.
Cossus *lignipĕrda* L. Im Holze.
— *aescŭli* L. Daselbst.
Harpȳia *furcŭla* L. Bltr.
— (Hybocămpa) *Milhausĕri* F. Bltr.
— (Staurŏpus) *fagi* L. Bltr.
Notodŏnta *camelīna* L. Bltr.
— *argentīna* S. V. und *querna* Hb. Bltr.
— *tremŭla* S. V. und *velitāris* Knoch. Bltr.
— *chaonīa* S. V. und *dodonaea* Hb. Bltr.
— *melagōna* Hb. Bltr.
Pygaera (Phalēra) *bucephăla* L. Bltr.
— *bucephaloīdes* Tr. Bltr.
Orgȳia *antīqua* L. Bltr.
— *gonostīgma* F. und *fascelīna* L. Bltr
Dasychīra *pudibŭnda* L. Bltr.
Lipăris *dispar* L. Bltr.
— *chrysorrhoea* L. Bltr.
— *auriflŭa* F. und *monăcha* L. Bltr.
— *detrīta* Hb. und *rubēa* Hb. Bltr.
Leucōma (Larīa) *V nigrum* F. Bltr.
Cymatophōra *flavicōrnis* L. Bltr.
— *fluctuōsa* Hb. Bltr.
— *xanthocĕros* Hb. Bltr.
— *dilūta* Hb. und *ruficōllis* Hb. Bltr.
Euprepīa (Callimōrpha) *hera* L. Bltr.
Episēma *3-maculāta* S. V. Bltr.
Demas *corȳli* L. Bltr.
Moma *orīon* Esp. Bltr.
Diphthĕra *ludifīca* L. Bltr.
Acronȳcta *psi* L. Bltr.
— *alni* L. und *rumīcis* L. Bltr.
— *acĕris* L. und *abscondīta* Tr. Bltr.
Dicȳcla *oo* L. Zwischen zusammengesponnenen Bltrn.
Cosmīa (Xanthīna) *fulvāgo* S. V. Bltr.
— (Calymnīa) *trapezīna* L. Bltr.
Orthosīa (Taeniocămpa) *munda* S. V. Bltr.
— *stabīlis* Hb. und *incērta* Hafn. Bltr.
— *cruda* S. V. und *gothīca* L. Bltr.
— *opīma* Hb. und *miniōsa* Hb. Bltr.
Hadēna *robŏris* Bd. Bltr.
— *convērgens* Hb. und *aeruginēa* Hb. Bltr.
Dryobōta *monochrōma* Esp. und *protēa* Hb. Bltr.
Catephīa *alchemīsta* S. V. Bltr.
Mesogōna *acetosēllae* S. V. Bltr.
Dichonīa *aprilīna* L. Bltr.
Xanthīa *rufīna* L. Bltr.
— *petrificāta* S. V. u. *croceāgo* S. V. Bltr.
Xylīna *rhyzolītha* S. V. Bltr.
Agrōtis *neglēcta* Hb. Bltr.
Amphipȳra *pyramidēa* L. Bltr.
Cerăstis *satellitīa* L. Bltr.
Catocăla *fraxīni* L. Bltr.
— *divērsa* Hb. und *convērsa* Esp. Bltr.
— *conjŭncta* Esp. und *dilēcta* Hb. Bltr.
— *promīssa* S. V. und *sponsa* L. Bltr.
— *nymphagōga* Hb. Bltr.
Ophiūsa (Pseudophīa) *lunāris* S. V. Bltr.
Herminīa *barbālis* L. Bltr.
— *emortuālis* S. V. Bltr.

Geomĕtra *vernarĭa* L. Bltr.
— *bajularĭa* Hb. und *viridāta* L. Bltr.
— (Zonosōma) *punctarĭa* L. Bltr.
— (Metrocāmpa) *margaritāta* L. Bltr.
— (—) *honorarĭa* S. V. Bltr.
— (Eugonĭa) *erosarĭa* Hb. *var. quercinarĭa* Brk. Bltr.
— (Selenĭa) *lunarĭa* S. V. Bltr.
— (—) *illustrarĭa* Hb. Bltr.
— (Odontoptĕra) *bidentāta* L. Bltr.
— (Himĕra) *pennarĭa* L. Bltr.
— (Crocāllis) *elinguarĭa* Hb. Bltr.
— (Macarĭa) *notāta* L. Bltr.
— (Rumĭa) *crataegāta* L. Bltr.
— (Eurymĕne) *dolabrarĭa* L. Bltr.
Hibernĭa *aurantiarĭa* Hb. Bltr.
— *progemmarĭa* Hb. Bltr.
— *leucophaearĭa* S. V. Bltr.
Bapta *tamināta* S. V. Bltr.
Gnophos *serotinarĭa* Hb. Bltr.
Boarmĭa *consortarĭa* F. Bltr.
— *roborarĭa* Hb. Bltr.
— *abietarĭa* S. V. Bltr.
— *crepuscularĭa* Hb. Bltr.
— *rhomboidarĭa* Hb. Bltr.
Amphidăsys *betularĭa* L. Bltr.
— *prodromarĭa* Hb. Bltr.
— (Biston) *pomonarĭa* Hb. Bltr.
— (—) *hirtarĭa* L. Bltr.
— (Phigalĭa) *pilosarĭa* Hb. Bltr.
Roeselĭa (Nola) *cristulālis* Hb. Bltr.
— (—) *togatulālis* Hb. Bltr.
— (—) *strigūla* S. V. Bltr.
Platyptĕryx *hamūla* Hb. Bltr.
Cabĭra *pusarĭa* L. Bltr.
Acidalĭa *bilineāta* L. Bltr.
Eupithecĭa *dodoneāta* Gn. und *abbreviāta* Steph. Bltr.
Chimatobĭa (Acidalĭa) *brumāta* L. Bltr.
— *boreāta* Hb. Bltr.
Fidonĭa (Hibernĭa) *defoliarĭa* L. Bltr.
Anisoptĕryx *aescularĭa* S. V. Bltr.
— *acerarĭa* S. V. Bltr.
Heterogenĕa *testudināna* Hb. (Limacōdes *testūdo* S. V.). Bltr.
— *asellāna* Hb. (L. *asĕllus* S. V.). Bltr.
Acrobăsis *tumidĕlla* S. V. In röhrigen Gespinnsten.
— *consociĕlla* Hb. Einzeln in Gespinnströhren.
Nephoptĕryx *roborĕlla* S. V. In Gespinnsten auf den Bltrn.
— *similĕlla* Zk. Gesellig in Gespinnsten.
— *quercĕlla* S. V. (*noctuĕlla* Hb.). Bltr.
Phibalocĕra *quercāna* F. Bltr.
Psoricoptĕra *gibbosĕlla* Zll. In eingerollten Bltrn.
Hylophĭla *prasināna* L. und *quercāna* S. V. Bltr.
Teras *literāna* L. (*squamāna* F.). Bltr.
— *ferrugāna* S. V. Bltr.
Tortrix *viridāna* L. Knospen und junge Bltr.
— *heparāna* S. V. Bltr.
— *corylāna* F. und *Lecheāna* L. Bltr.
— *sorbiāna* Hb. Bltr.
— *Loefflingiāna* L. (*plumbāna* Hb.). In zusammengerollten Bltrn.
— *xylosteāna* Tr. Bltr.
— (Paedĭsca) *corticāna* Hb. Im Gespinnste.
— (—) *profundāna* S. V. Desgl.
Penthĭna *roborāna* S. V. Bltr.
— (Sarrothrĭpa) *revayāna* S. V. Bltr.
— *ocellāna* S. V. Bltr.
Carpocăpsa *amplāna* Hb. In Eicheln.
— *splendāna* Tr. In Eicheln.

Grapholĭtha *gallicolāna* v. Heyd. In Gallen von Cynips *terminālis* L. §. 606.
— *fimbriāna* Hw. In faulem Holze.
— *argyrāna* Hb. In Borke.
— *badiāna* S. V. Zwischen zusammengezogenen Bltrn.
— *Mitterbachiāna* S. V. In zusammengeleimten Bltrn.
Depressarĭa *depunctĕlla* Hb. Bltr.
— *ocellāna* T. Bltr.
Cerostōma *silvĕlla* L. Bltr.
— *antenĕlla* S. V. Bltr.
— *costĕlla* F. und *asperĕlla* L. Bltr.
— *radiatĕlla* Don. und *alpĕlla* S. V. Bltr.
Bucculātrix *ulmĕlla* Zll. Bltr.
Heliozēla (Aechmĭa) *metallicĕlla* Zll. Bltr.
Gelechĭa *triparĕlla* Zll. Zwischen flach aufeinander liegenden Bltrn.
Chimabăche *fagĕlla* Hb. Zwischen zusammengesponnenen Bltrn.
— *phryganĕlla* Hb. Desgl.
Harpĕlla *proboscidĕlla* Sulz. (Lampros *majorĕlla* Hb.). Unter der Rinde.
Incurvarĭa *masculĕlla* Hb. Sackraupe.
— *Koernerĕlla* Zll. Desgl.
Nemophōra *Swammerdammĕlla* L. Desgl.
Coleophōra *anatipenĕlla* Hb. Desgl.
— *currucipenĕlla* F. R. Desgl.
— *ibipenĕlla* Zll. Desgl.
— *lutipenĕlla* Zll. Desgl.
— *limosipenĕlla* F. Desgl.
— *hemerobiĕlla* Scop. Desgl.
— *palliatĕlla* Zink. Desgl.
Euspilaptĕryx *Kollariĕlla* Zll. Blattminirer.
Coriscĭum *quercitĕllum* Zll. Desgl.
Gracillarĭa *Franckĕlla* Hb. In umgebogenen Blattlappen.
Lithocollĕtis *robŏris* Zll. (*roborĕlla* Tr.). Blattminirer.
— *Parisiĕlla* Wocke. Desgl.
— *Cramerĕlla* F. Desgl.
— *amyotĕlla* Dup. Desgl.
— *distentĕlla* F. R. und *delitĕlla* Zell. Desgl.
— *abrasĕlla* F. R. und *tenĕlla* Zll. Desgl.
— *quercifoliĕlla* F. R. Desgl.
— *Mannĭi* Zll. und *messaniĕlla*. Desgl.
— *Heegerĕlla* Zll. und *lautĕlla* v. Heyd. Desgl.
— *hortĕlla* F. (*saportĕlla* Zll.). Desgl.
Tischerĭa *complanĕlla* L. Desgl.
— *dodonaea* Stt. Desgl.
Nepticŭla *ruficapitĕlla* Hw. Desgl.
— *atricapitĕlla* Hw. (*samiatĕlla* H. S.). Desgl.
— *basigutĕlla* Hein. Desgl.
— *subbimaculĕlla* Hw. Desgl.
— *quinquĕlla* Bedel. Desgl.

IV. Aderflügler.

Emphȳtus *serotĭnus* Klg. Bltr.
Selandrĭa *pubĕscens* Zadd. u. *lineolāta* Klg. Bltr.
— *melanocephăla* F. ♀ (*albĭda* Klg. ♂). Bltr.
— *annulĭpes* Klg. Bltr.
Sirex *majus* Fb. Im Holze.
Auf unseren Eichen leben folgende Gallwespen oder Cynipiden, welche ebenso viele verschiedene Gallen erzeugen (☞ §. 273; Fig. 647.). Von mehreren ist nachgewiesen, daß sie einen Generationswechsel haben, nämlich im Frühlinge erst eine Sommergeneration erzeugen, welche in besonderen Gallen lebt, so daß dieselbe

§. 606. Gallwespe je nach ihren Generationen zwei verschiedene Eichengallen erzeugt.

Cynips (Neurotĕrus) *Malpighĭi* F. Bildet linsenförmige 3—4 mm große, feinbehaarte, die untere Blattfläche oft ganz bedeckende Gallen.

— (—) *laeviuscŭlus* Schenk. Gallen den vorigen ähnlich, aber kahl.

— *crustālis* Htg. In kugelrunden, rosenrothen erbsen- bis haselnußgroßen Gallen an der Rinde der Stämme.

— *foecundātrix* Htg. Die Gallen sind umgewandelte Knospen, bis 2,5 cm lange artischokenförmige, aus vielen Schuppen bestehende Bildungen, in deren Mitte eine harte eifge Galle sitzt.

— *scutellāris* Oliv. (*quercus folĭi* L.). Auf der untern Blattfläche in kugelrunden, flintenkugelgroßen, rothwangigen Gallen.

— (Spathegāster) *baccārum* L. Im Blattrande in erbsengroßen, grünen, durchscheinenden Gallen; die Sommergeneration des Neurotĕrus *Malpighĭi* (s. oben).

— *longivĕntris* Htg. An der Unterseite der Blätter in bis 7 mm dicken, roth u. gelb gestreiften Gallen, selten.

— *agăma* Htg. Kleine, gesellig auf den Rippen der untern Blattseite sitzende Gallen.

— (Neurotĕrus) *Réaumūri* Htg. In ca 2 mm großen, gerändelten, Hemdsknöpfen-ähnlichen meist zahlreichen Gallen an der unteren Blattfläche.

— (Andrīcus) *testaceĭpes* Htg. In etwas angeschwollenen Blattstielen und Rippen; die Sommergeneration der Cynips *Sieboldĭi* (s. unten).

— (Teras) *terminālis* F. In schwammig lockern, vielkammerigen, bis Apfelgroßen Gallen an d. Zweigspitzen.

— *exclūsa* Htg. In harten, Erbsen-dicken Gallen neben den Zweigknospen.

— *autumnālis* Htg. In spindelförmigen, bis 4 mm langen, von den Knospenschuppen umgebenen Gallen.

— *globŭli* Htg. In kleinen, saftigen, grünen Gallen in halbgeöffneten Knospen.

— *glandŭlae* Htg. In kleinen, harten, nackt aus einer Seitenknospe hervortretenden Gallen.

— *ferruginĕa* Htg. In holzigen, spindelförmigen, bis 6 mm langen, braunen Gallen mit filzigem Ueberzuge neben der Knospe.

— (Andrīcus) *nodŭli* Htg. In kleinen, holzigen Beulen an Zweigen, die Sommergeneration der Cynips *radīcis* (s. unten).

— (Andrīcus) *inflātor* Htg. An den Zweigspitzen in keulig verdickten Gallen, die aus dem verkürzten und angeschwollenen Triebe bestehen.

— *cortĭcis* L. Gallen becherfg, bis 6 mm hoch, 3 mm breit, an Ueberwallungswülsten.

— (Andrīcus) *quadrilineātus* Htg. Gallen 3 mm lang, kahl, gerippt, an den Stielen der ♂ Blütenkätzchen.

— (—) *amĕnti* Gir. Hirsekorngroße, eifge Gallen an den ♂ Kätzchen von *Quercus pubēscens*.

Cynips *calĭcis* Burgsd. Holzige, eckige und höckerige Gallen (Knoppern zwischen der Eichel und dem Becher.

— (Aphilōtrix) *radīcis* F. An den Wurzelästen unter der Erde faustdicke, vielkammerige, holzige Gallen bildend.

— *distĭcha* Htg. In erbsengroßen, runden, oben kegelförmigen, eingedrückten Gallen mit kleinem Nabel. An der Blattunterseite.

— *divīsa* Htg. In erbsengroßen, rothbackigen, harten, glatten, kugeligen Gallen unter den Blättern, gesellig, oft zu 20—25 an einem Blatte.

— *turiōnum* Htg. In jungen, verkümmerten Trieben ohne sichtbare Anschwellung zwischen den um die Endknospe stehenden Seitenknospen.

— *axillāris* Htg. Bildet Gallen im Winkel zwischen dem Zweige und der Blattachselknospe.

— *longipĕnnis* F. Bildet an den Zweigtrieben kleine, einkammerige, niedergedrückte Gallen.

— (Andrīcus) *ramŭli* L. Lebt in weißwolliger, am Grunde des Blattstiels sitzender Galle.

— *infĕrus* L. Unter Eichenblättern in kugeligen, glanzlosen, rothen, einkammerigen Gallen, selten.

— *collāris* Htg. In 2 mm großen, braunen, eiförmigen, holzigen Gallen, welche bis zur Hälfte in eine Knospe junger Eichentriebe versenkt sind.

— *corticālis* Htg. An der Rinde junger Eichen in 4—6 mm langen, harten, kegelförmigen, gehäuften, braunen Gallen.

— *caput Medūsae* Htg. In der Innengalle einer größern, dünnwandigen, rothstacheligen Galle neben oder unter der Endknospe junger Triebe.

— *argentĕa* Htg. In mit Stacheln gekrönter Galle an den Seitenknospen der Zweige.

— *lignicŏla* Htg. In harten, erbsendicken, einkammerigen, kugelrunden, häufig an den Seiten der Triebe traubenfg hervorbrechenden Gallen, an *Q. pubēscens*.

— (Biorhīza) *renum* Htg. In nierenfgen, 1—3 mm großen, an der Seitenrippe der Unterseite der Blätter sitzenden Gallen.

— *conifĭca* Koll. An Eichenstämmen in kegelförmigen, dickwandigen, graufilzigen Kapselgallen, mit knochenharter, erbsengroßer Innengalle.

— *hungarĭca* Htg. Erzeugt auf den Blättern große, höckerige Gallen mit erbsengroßem, dünnschaligem Innengehäuse.

— *Kollarĭi* Htg. Bildet aus Knospen des Eichenzweiges flintenkugelgroße, kugelige Gallen.

— *lucĭda* Koll. Macht am Ende junger Triebe vielkammerige, mit dicht stehenden, in eine Drüse endenden Fäden bedeckte Gallen.

— *rhizōmae* Htg. Bildet kegelförmige, oft gehäuft stehende Gallen in Rindenritzen junger Eichen unter der Erde.

— (Aphilōthrix) *Sieboldĭi* Htg. Gallen den vorigen ähnlich, aber mit Längs-

furchen, in der Rinde junger Eichen über der Erde.

Cynips *cornīfex* Koll. Bildet 8 cm lange harte, in Mitte verdickte, an der Spitze keulenfge Gallen an der Rippe der untern Blattseite von *Quercus pubēscens*.

— (Andrīcus) *curvātor* Htg. Galle 4—5 mm groß, auf beiden Blattseiten halbkugelig vorragend, auf Blättern, die sich um die Galle faltig zusammenziehen.

— (Teras) *amentōrum* Htg. Bildet an den ♂ Blütenkätzchen eiförmige, zu 10—20 gehäufte, filzige, eiförmige Gallen von 13-18 mm Durchmesser.

— (Biorrhīza) *aptĕra* F. Bildet an den Faserwurzeln niedriger Eichen traubig gehäufte, holzige, genarbte, unregelmäßige Gallen.

— (—) *synăspis* Htg. Erzeugt kleine, runde Saftgallen unter den Blättern.

— *clavicōrnis* Htg. Bildet an Knospen spindelförmige, 5kantige Gallen.

— *calicifōrmis* Gir. Bildet an den Blattstielachseln der Zweige runde, erbsendicke, harte, holzige Gallen mit flaumiger, fast schuppig gefelderter Oberfläche.

— *polycĕra* Gir. Bildet an den Blattachseln oder an den jungen Aesten zur Seite einer Knospe 12—15 mm lange glockenförmige oder umgekehrtkegelige, grüne oder röthliche, ziemlich harte Gallen, deren Glockenrand zackig und deren Mittelpunkt ein Spitze hat.

— *subterranĕa* Gir. Bildet am unterirdischen Stamm von *Quercus pubēscens* gehäufte, kegelfge Gallen.

— *glutinōsa* Gir. Bildet an den Seiten- und Endknospen verschieden geformte, unregelmäßig kugelige, kirschgroße, etwas kleberige, unten bauchige Gallen mit fast zweilappiger Spitze.

— *conglomerāta* Gir. Bildet an den Seiten- oder Endknospen grüne, runde, harte, etwas runzlige, Erbsen- bis Oliven-große, meist traubig vereinte Gallen.

— (—) *truncicŏla* Gir. Bildet am Stamme aus einer kleinen Knospe runde, harte, fast holzige, Erbsen-große, etwas flaumige, durch tiefe Einschnitte gefelderte Gallen an *Quercus pubēscens*.

— *amblycĕra* Gir. Bildet an Knospen von *Quercus pubēscens* etwas holzige, rundliche, häufig 2—3 stumpfe Erhöhungen zeigende, einfächerige, den Knospen ähnliche Gallen.

— *callidŏma* Htg. Bildet aus dem Herzen einer Knospe der Blattachsel von *Quercus pubēscens* auf langem Stiele hervorragende graugrüne, keulenförmige, flaumige, Gerstenkorn-große, einfächerige Gallen.

— *serotīna* Gir. Bildet auf dem Wurzelhalse von *Quercus pubēscens* und an unsern Eichen entspringende blasse §. 606.
oder rothe, unter dürrem Laube oder Erde verborgene, bis Kirschen-große, mit zahlreichen, am Grunde dicken, seidenhaarigen Papillen bedeckte Gallen, meist zahlreich zu einer Masse vereinigt.

Cynips (Neurotĕrus) *ostrĕus* Htg. Bildet seitlich der Mittelrippe unter dem Blatte 2 mm große, ovale oder nierenförmige, einfächerige Gallen mit einer später reißenden häutigen Außenschicht.

— (Spathegăster) *aprilīnus* Gir. Bildet auf *Quercus pubēscens* zwischen den Knospenschuppen hervorwachsende grüne, fleischige, mehrfächerige, rundliche Gallen.

V. Zweiflüglerlarven.

Cecidomyīa *inflĕxa* Bremi. Unter knapp umgeklapptem Blattzipfel.

Ctenophŏra *nigricōrnis* Mg. In morschen Eichen.

— *bimaculāta* Mg. Daselbst.

Xylophăgus *varīus* Mg. Im Splinte der Eiche.

VI. Blatt- und Schildläuse.

Phylloxĕra *quercus* oder *coccinĕa* Heyd. Saugen an Bltrn, die dadurch gelbfleckig werden.

— *corticālis* Kaltb. Rinde.

Vacūna *dryophĭla* Schk. Bltr.

Lachnus *quercus* u. *robŏris* L. An Stämmen und Zweigen.

Aphis *quercĕa* Kaltb. Bltr.

Lecanīum *quercus* Reaum. Zweige.

— *cambĭi* Rtz. Zweige.

Monophloebus *fuscipĕnnis* Bm. An den Stämmen.

VII. Milben.

Phytŏptus, Gallmilbe, bewirkt Filzkrankheit der Bltr (Erinĕum) an *Q. pubēscens*, auch auf orientalischen Arten.

VIII. Parasitische Pilze.

Polypŏrus *sulphurĕus* Fr. Verursacht Rothfäule des Holzes.

— *igniarīus* Fr. Zerstört das Holz.

— *dryadĕus* Fr. Desgl.

Hydnum *diversīdens* Fr. Verursacht Weißfäule des Holzes.

Thelephŏra *perdix* R. Htg. Verursacht eine Zersetzung des Holzes (Rebhuhn genannt).

Sterĕum *hirsūtum* Fr. Verursacht eine Krankheit des Holzes (weißpfeifiges Holz genannt).

Phyllactinīa *guttāta* Lév. Mehlthau auf Bltrn.

Fumāgo *salicīna* Tul. Rußthau auf Bltrn.

Septorīa *quercīna* Desm. Auf kranken Blattflecken.

‡ *Quercus cerris*[1] L. **Zerreiche, österreichische** oder **burgundische Eiche** (ἄσπρις Theophr., *Cerrĕa glans* Plin.), ausgezeichnet durch die fadenförmig verdünnten, zurückgebogenen Schuppen des Fruchtbechers. Südeuropa, Ungarn, Unterösterreich.

1) Cerrus bei Plinius die Cerreiche oder Zirneiche (Cerretāni, ein iberisches Volk im tarraconensischen Spanien).

§. 606. Die Eicheln können gegessen werden. Die Rinde dient zum Gerben (§. 341.). Bei uns als Zierbaum (§. 350.).

♄ *Quercus aegĭlops*[1] L. **Ziegenbart-Eiche, arkadische E.** (Belanidĭa[2] oder Vallonĭda[2]). Ein 16—19 ^{m} hoher und 0,6—0,9 ^{m} dicker Baum. In Kleinasien und Griechenland, wo sie als die schönste Eiche in manchen Gegenden, vorzüglich auf den Inseln des Archipels, ganze Wälder bildet. Die halbkugelförmig ausgehöhlten, 3—4,5 cm im Durchmesser großen, auswendig mit lanzettförmigen, flaumigen Schuppen bedeckten, harten und spröden Fruchtbecher dieser Eiche werden unter dem Namen Wallonen, Valonia[2], Velani[2], Velandia[2] (βελανιδία, Cupŭlae quercus aegilōpsis[1]) in den Handel Europas gebracht, wo sie zum Gerben (§. 341.), sowie zum Schwarzfärben gebraucht werden. Kotschy trennt die Ziegenbarteiche in mehrere Arten, von denen *Q. graeca*[3] Kotschy in Griechenland, *Q. oophŏra*[4] Kotschy in Kleinasien, *Q. vallonĕa*[2] Kotschy ebendaselbst, besonders Valonen liefern sollen.

♄ ʒ *Q. infectorĭa*[5] Oliv. **Gall- oder Tintenäpfeleiche.** Ein in Kleinasien und Griechenland einheimischer, 1,5—2,5 hoher Strauch mit eirunden, immergrünen Blättern. Liefert die **echten türkischen** oder **levantischen** oder **kleinasiatischen Galläpfel** oder **Gallen-Aleppo**[6] (Gallae turcĭcae[7] oder tinctorĭae[8]), kugelrunde, 1,5—2,5 cm im Durchmesser haltende, reichlich mit stumpfen Höckern besetzte, dichte, harte Galläpfel, welche durch Cynips *gallae tinctorĭae* Oliv. an den jungen Zweigen erzeugt werden. Diese Gallen enthalten unter allen den meisten Gerbstoff (§. 341.), nämlich Galläpfelgerbsäure oder Tannin, sowie Gallussäure, Zucker ꝛc. Im Handel erscheinen meist die großen, bestäubt aussehenden mossulschen und die Galläpfel von Aleppo; die aus dem kleinasiatischen Rohstoff ausgelesenen kleinsten kommen als Soriangalläpfel in den Handel. Die beste Sorte sind die mit dem Namen Jerli belegten kleinen, dunklen, undurchbohrten (weil noch nicht vom Insekt verlassenen, frühzeitig von den Aesten abgenommenen) Gallen. Arzneilich dienen sie als adstringirendes Mittel (§. 362.) in Form der Galläpfeltinktur (Tinctūra gallārum). Technisch werden die Gallen-Aleppo benutzt zum Färben und zur Bereitung der **schwarzen Tinte**, der **Aleppo-** oder **Gallustinte**, welche am besten aus Tintepulver hergestellt wird, 18 Theile Galläpfel, 7 arabisches Gummi und 7 Eisenvitriol, sämmtlich grob gepulvert und gemischt. Ein Theil dieses Pulvers mit 3 Theilen Wasser übergossen und öfters umgerührt liefert nach 8 Tagen eine gute Tinte.

♄ *Q. coccifĕra*[9] L. (πρῖνος[10] Theophr.). **Kermes**[11]**- oder Scharlach-Eiche.** Auf diesem südeuropäischen Strauche finden sich die braunrothen, erbsengroßen, mit rothem Safte angefüllten Hüllen der **Kermesschildlaus** (Coccus, jetzt Lecanĭum *ilĭcis*), welche als **Kermesbeeren, Scharlachkörner** od. **Purpurkörner** (πρινοκόκοι[12] der Griechen, Grana chermes des Handels) statt der theuren Cochenille in der Färberei, namentlich zur Bereitung eines schlechten Carmins und des Kermesbeeren[11]-Lacks, Carmoisin[13]-Lacks gebraucht werden; in der Apotheke dienten sie früher zur Bereitung des Kermes-Syrups und Alkermes[14]-Confects. Sie werden von Hirten und Kindern, sowie überhaupt von armen Leuten, welche sich deshalb die Nägel lang wachsen lassen, von den Zweigen abgekratzt. Auch in Griechenland sind ausgedehnte Strecken, namentlich Bergabhänge und für anderweitige Kultur unbrauchbare Berge dicht mit Gestrüpp der Kermeseiche bedeckt. Die meisten Kermeshüllen werden jetzt im Gouvernement Parnāssis und Mantinēa gesammelt und dann vorzüglich an die Kaufleute in Nauplia verkauft, welche sie besonders nach Tunis und Alexandrien verschicken, wo dieselben in hohem Preise stehen, weil Griechen und Orientalen, besonders Türken, ihre Wolltücher, namentlich zu ihrer Kopfbedeckung, damit roth färben. Die Rinde der Kermeseiche dient zum Gerben (§. 341.).

♄ *Q. suber*[15] L. **Korkeiche.** Ein 9—12 ^{m} hoher und 0,4—0,6 ^{m} dicker Baum Südeuropas und Nordafrikas mit immergrünen, fast herzförmig-länglichen Bltrn. Er liefert das Korkholz des Handels und bildet in den Mittelmeerländern Wälder, die zur Korkgewinnung in regelmäßigem Betriebe sind; die ausgedehntesten Korkeichenwälder hat die Provinz Constantine in Algerien. Außerdem liefert die in Portugal vorkommende *Q. occidentālis*[16] Gay, und die in Ligurien einheimische *Q. pseudo-suber*[17] Sauti. ebenfalls Kork (§. 337.). Der nur an Stämmen und ältern Zweigen durch Wucherung des Periderms (§. 54.) sich bildende, dicke, schwammige, aufgerissene, sehr leichte, jungen Zweigen fehlende Kork, Korkholz,

---

1) Αἰγίλωψ des Theophrast, ὄψις τῆς αἰγός, Ziegenauge; weil die offenen Fruchtbecher einem Ziegenauge ähneln. 2) von βάλανος Eichel. 3) griechisch. 4) ᾠόν Ei und φόρος tragend. 5) infectorĭus färbend. 6) kommen aus Aleppo in Handel. 7) türkische. 8) zum Färben (tingĕre) dienlich. 9) coccum (κόκκος) Kern, Beere, Scharlachbeere und -fĕrus tragend. 10) ☞ S. 388, Note 10. 11) aus dem arabisch-persischen kermas oder kermes, wurmerzeugt (kirm der Wurm). 12) Dioscorides nennt diese Eichenart κόκος (eigentlich Gehäuse, auch Cochenille-Insekt) und Strabo nennt sie πρῖνος. 13) carmoisinrother Lack, vom arabischen kirmăsi carmoisinroth, wurmroth. 14) arabischer Artikel al, der, und Kermes. 15) Name der Korkeiche bei den Römern; φελλός bei den Griechen die Korkeiche und auch das Korkholz. 16) abendländisch. 17) unechter (ψεῦδος Lüge, Unwahrheit) Kork (suber).

Pantoffelholz genannt, trennt sich von selbst vom Baume, wird aber, weil er wieder wächst, alle 8—10 Jahre abgeschält, wobei man die eigentliche Rinde nicht beschädigen darf. Die äußere Korkschicht (männlicher Kork) springt von selbst ab, ist kein Gegenstand des Handels und dient nur zum Brennen und etwa als Dachdeckungsmaterial. Der darunter sitzende (weibliche) Kork liefert das brauchbare Korkholz. Die bis 5 cm dicke Rinde wird in 1,3 m lange Stücke (Korkschinken) geschnitten, in kochendes Wasser gelegt und mit Steinen beschwert, um sie platt zu drücken (weißer Kork). Sie nehmen dadurch an Umfang zu und erhalten mehr Elasticität, die sich später durchs Trocknen nicht wieder verliert. In Spanien, wo der Korkhandel nächst Algier, dem Hauptlande der Korkproduction, am stärksten betrieben wird, brennt man die Korkschinken auch noch über einem Schmauchfeuer an (schwarzer Kork). Der Kork dient zu Pfropfen (Korkstöpfeln), zu Korksohlen (von römischen Frauen schon zu des Plinius Zeiten getragen), zu Schwimmkleidern, Rettungsbooten, zum Ausfüttern von Insektenkasten, zu Matratzen, zur Korkbildnerei (Phelloplastik[1]) ꝛc. Die Korkkohle (Nigrum[2] hispanicum[3]) wird in der Malerei als schwarze Farbe sowie zu Zahnpulver benutzt. Die junge Rinde der Korkeichen kann zum Gerben gebraucht werden (§. 341.). §. 606.

Q. ilex[4] L. **Immergrüne E., Hülsen-, Stech- oder Steineiche** (δρύς Ovid., von δρύσσω einzäumen; wird auch jetzt noch in Griechenland zum Umzäunen der Schäferhürden gebraucht). Ist mit Ausnahme der Rinde der genannten Korkeiche ziemlich ähnlich und wächst wie jene in den Küstenländern Südeuropas, hat eßbare Früchte und schweres, gutes Holz, welches wie von unseren Eichen benutzt wird. Die Rinde dient zum Gerben (§. 341.).

PZ *Q. tinctorĭa*[5] Willd. (*nigra*[2] Mash., *non* L.). **Färbereiche.** Baum Nordamerikas. Die Rinde (Cortex quercus nigrae[2]) ist in Nordamerika officinell und kommt wie das geraspelte und zu Lohe gemahlene Holz als **Färber-** oder **Quercitron-Rinde** oder **-Holz** (Lignum[6] tinctorĭum[5]), weil sie einen gelben Farbstoff, Quercitrin oder Quercitrongelb enthält, zum Gelbfärben häufig in Handel (§. 347, B.).

Q. ballōta[7] Desf. **Langfrüchtige** od. **Haselnuß-Eiche** (φηγός des Dioscorides). In der Berberei, auf den Bergen Algiers sowie in Spanien, Portugal und auf den Gebirgen Griechenlands einheimisch. Die Früchte werden ihres reichen Stärkemehlgehaltes wegen geröstet und auch roh gegessen ebenso wie die von *Q. escŭlus*[8] L. in Griechenland schon im Alterthume wie noch jetzt zur Nahrung dienen. Diese Eicheln bilden deshalb in Algier wie in Madrid einen Marktartikel. In der Türkei dienen sie mit Zucker, Gewürz und Stärke vorzüglich zur Bereitung des als Kaffesurrogat bekannten arabischen **Racahout**[9] (Racahout[9] des Arabes od. Palamout) und ihr Stärkemehl (Amўlum quercinĕum[10]) wird schwächlichen Kindern als Nahrungsmittel empfohlen. In Spanien und Portugal wird der Baum deshalb forstmäßig kultivirt.

‡ *Q. rubra*[11] L. **Rothe Eiche.** Bltr rundlich-eifg, flach, gelappt, Lappen gerade, spitz, in eine Borste auslaufend, Bltr kahl, sommergrün, aber im Herbste vor dem Abfallen scharlachroth werdend; 5. Nordamerika, wie folgende, seit 1760 in Europa eingeführt als Zierbaum (§. 350.), auch versuchsweise forstlich, weil der Baum in Nordamerika ein gutes Nutzholz liefert, wo auch seine Rinde zum Gerben (§. 341.) und seine Eicheln als Viehfutter benutzt werden.

‡ *Q. coccinĕa*[12] Wangenh. **Scharlach-Eiche.** Wie vorige, aber Bltr verlängert-eifg, tief buchtig-fiederspaltig; 5. Nordamerika und wie die vorige daselbst benutzt und bei uns kultivirt (§. 350.).

‡ *Q. ilicifolĭa*[13] Wangenh. **Bären-Eiche.** Buschiger Strauch von 1 m Höhe mit buchtig gelappten unterseits behaarten Blättern in Nordamerika, wo die Früchte eine Lieblingsnahrung der Bären sind, bei uns bisweilen kultivirt, besonders zu Hecken tauglich.

‡ *Q. prinus*[14] L., *bicōlor*[15] Willd., *alba*[16] L., *macrocārpa*[17] Mchx., *stellāta*[18] Wangenh., *lyrāta*[19] Walt., *virginiāna*[20] Mill., *phellos*[21] L., *nigra*[2] L., *ferruginĕa*[22] Mchx., *cuneāta*[23] Wangenh., *velutīna*[24] Lam. sind Wälder bildende Bäume Nordamerikas, die dort als Nutzhölzer von Werth sind, bei uns auch hier und da in Anlagen kultivirt vorkommen (§. 350.).

---

1) Φελλός Korkeiche, besonders deren Rinde und πλάσσω bilden. 2) niger schwarz. 3) spanisches. 4) ☞ S. 387, Note 8. 5) zum Färben gehörig. 6) Holz. 7) ☞ §. 653. 8) ☞ S. 377, Note 11. 9) türkischer Name. 10) von der Eiche, quercus, stammend. 11) roth. 12) cochenilleroth. 13) mit Stechhülsen (ilex, Fig. 57.) -ähnlichen Blättern (folĭa). 14) unpassend gewählt, denn πρῖνος bezeichnete bei den alten Griechen eine immergrüne Eiche (☞ Q. coccifĕra S. 518). 15) zweifarbig. 16) weiß. 17) mit großen (μακρός) Früchten (καρπός). 18) sternförmig (stella Stern), mit Bezug auf die Stellung der Blattlappen. 19) mit leierförmigen (lyra Leier) Blättern. 20) in Virginien einheimisch. 21) φελλός bei den Griechen Korkeiche. Zeigt aber keine Korkbildung. 22) hat rostfarbige (ferrūgo Rost) Blattunterseiten. 23) keilförmig. 24) ☞ S. 549, Note 8.

§. 607. ***II. Coryleae***[1]. **Cupula einfrüchtig; Stempel aus 2 Carpellen bestehend, mit 2 Griffeln; ♂ Blüten ohne Perigon.**

4. Corylus[1] L. XXI. 7. (§. 420,34.). **Haselnußstrauch.** Meist Sträucher, mit schlaffen, langwalzigen, vorlaufenden ♂ Kätzchen mit 3 lappigen (aus dem Deckblatte und 2 Vorblättern bestehenden) Schuppen und je 8 Staubgefäßen; ♀ Blüten zu mehreren in einer Knospe (Fig. 438.); Fruchtbecher

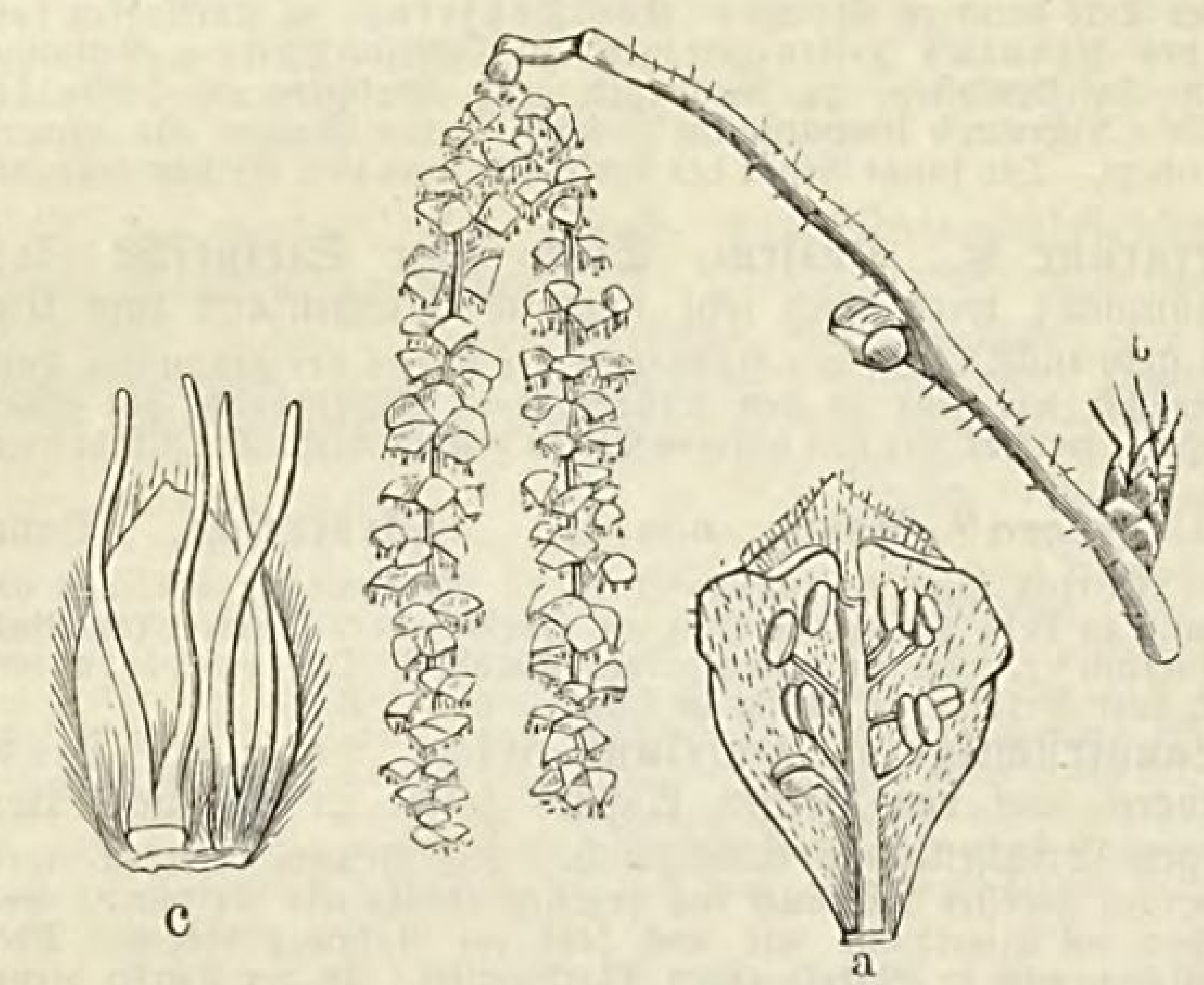


Fig. 438.
Haselnußstrauch (Corylus avellāna).
Ast mit ♂ und ♀ Blüten.
a Eine der verkehrt-eirunden Kätzchenschuppen, aus welchen die 2 ♂ Kätzchen bestehen und welches auf der innern Seite 8 Staubgefäße enthält;
b weibliche Blüten in einer Knospe mit dachziegeligen Schuppen, über welchen die Narben hervorstehen;
c zwei vergrößerte ♀ Blüten, mit 2 fadenförmigen Narben, beide hinter einem Deckblatte, jede von der um diese Zeit noch sehr kleinen behaarten Hülle umgeben, die an der einen Blüte durchschnitten ist.

zerschlitzt, krautig, worin schließlich die einfächerige, einsamige, knochenharte, glatte Nuß; Blätter schwach-herzförmig, doppelt-gesägt und zerstreut-behaart. Nur 8—9 Arten, durch die ganze gemäßigte Zone verbreitet; nur 1 deutsche Art.

Nüsse länger als breit (eiförmig);
- Fruchtbecher glockig, offen stehend, eingeschnitten-zerschlitzt; Staubbeutel auf der Spitze nackt; ♄ 2—4 m; 2. 3. Europa, Nordasien und Japan, bei uns häufig in Gebüschen und Laubwäldern..... **Gemeine Haselnuß.** **C. avellāna*[1] L. ♆
- F. walzig-röhrig, über der Nuß zusammengeschnürt, mit eingeschnittenem und zerschlitztem Saume; Staubbeutel an der Spitze pinselbärtig; Samenhaut roth (Blutnuß); ♄ 2—4 m; 2. 3. Vaterland? In Deutschland häufig angebaut.. **Zellernuß**[2], **Langbarts**[3]-, **Lamberts**[3]- oder **Bartnuß**[3]. *C.* (*maxĭma* Mill.) *tubulōsa*[4]) Willd. ♆

Nüsse breiter als lang (rundlich, fast nierenförmig) und fast doppelt größer, wie bei vorigen; Fruchtbecher doppelt, tief zerschlitzt, mit linealisch-fiederspaltigen Abschnitten; ♄ bis 19 m hoch. Kleinasien und europäische Türkei; schon seit 1665 in deutschen und englischen Gärten, aber bei uns selten reifend.... **Dicknuß** oder **türkische Nuß.** *C. colūrna*[5] L. ♆

Benutzung. Von der **gemeinen Haselnuß** wird das weiße, harte, sehr biegsame, zähe **Holz** (§. 331.) von Korbmachern gesucht, welche daraus die schönsten und weißesten Körbe flechten; die schlanken Stockloden oder **Ruthentriebe** dienen als Ausklopfestöcke, ferner zu

---

1) Corylus, κόρυλος, als Griechisch von Priscian anerkannt, aber aus griechischen Autoren nicht mehr nachweisbar, scheint verdorben aus κάρυον, jede Nuß (κάρυον Ποντικόν oder λεπτόν bei Theophrast), Nux pontĭca Plinius, nux avellāna, von Avēlla oder Abēlla, Stadt in Campanien, benannt, wo dieser Strauch zuerst kultivirt wurde. 2) soll von den Mönchen des Klosters Zell bei Würzburg zuerst gezogen und benannt sein. 3) richtiger Lombardsnuß, weil sie aus der Lombardei zu uns gekommen sein soll, oder Langbartsnuß, weil die bärtige Hülle die Nuß überwächst. 4) röhrig, wegen des walzig-röhrigen Fruchtbechers. 5) colūrnus statt corūlnus von corūlus oder corylus, die Haselstaude.

Ladestöcken (§. 336.), zu Gitterwerk, zu Wieden zum Binden; die dickeren **Stangen** werden gespalten und zu Faßreifen oder Bandstöcken benutzt. Die **Kohlen** des Holzes geben eine gute Reißkohle und dienen zur Bereitung des Schießpulvers (§§. 331; 348,2.). Von der türkischen Nuß (*C. colūrna*) hat man in der Türkei sowie in Unterösterreich oft ganze Waldungen mit starken Bäumen, deren Holz z. B. nach Wien in Handel kommt und als türkische Haselnuß zu den kostbarsten Möbeln verarbeitet wird. §. 607.

Die **Nüsse** sind im August oder anfangs September reif und geben ein feinschmeckendes Schalenobst (§. 327.), welches an Wohlgeschmack die theuren Mandeln übertrifft und bei uns häufig auf die Tafel gebracht wird. In mehreren Gegenden Thüringens, wo es sehr viele Haselnußpflanzungen giebt, ist der Nutzen nicht unbedeutend. Auch die Weingegenden zwischen Bamberg und Aschaffenburg liefern uns viele große Haselnüsse. Jedoch kommen noch immer die meisten Nüsse zur See aus Spanien, Portugal und Italien in Handel. Die **Nußkerne** liefern auch durch Auspressen 60 Procent eines milden, dem Mandelöle ähnlichen, blaßgelben, fetten Oels (§. 331.), welches als **Speiseöl** gesucht wird. Von den Haselnußkätzchen sammeln sich die Bienen im Frühjahr ihr erstes Futter. Der Blütenstaub dient auch zur Verfälschung des Hexenmehls oder Bärlappsamens (Semen lycopodĭi).

Auch als Ziersträucher in Anlagen finden die genannten Haselnußarten Verwendung, namentlich in verschiedenen Varietäten, wie die Bluthasel (*C. avellāna* var. *atropurpurēa*) mit blutrothen Blättern, ferner eine geschlitzblätterige Abart (*C. avellāna folĭis laciniātis*) sowie eine mit hängenden Zweigen (*C. avellāna* var. *pendūla*). Auch einige nordamerikanische Arten, wie *C. americāna* Walt. und *C. rostrāta* Ait. kommen in unseren Parks vor (§. 350.).

Schließlich hat die Haselstaude im **Volks- und Aberglauben** große Bedeutung. Die Zweige der Haselstaude sind die geeignetsten zu Wünschelruthen, womit man Schätze heben, Hexen bannen und Geister citiren, Wasserquellen 2c. auffinden zu können glaubt.

Feinde:

I. Käfer.

Apodĕrus *corȳli* L. Wickelt Bltr tutenförmig.
Strophosōmus (Thylacītes) *corȳli* Gyl. Bltr.
Rhynchītes *betulēti* F. Bltr und Früchte.
— *betūlae* u. *sericēus* Hbst. Desgl.
— *comātus* Suffr. Desgl.
Balanīnus *nucum* L. Nußkerne.
Mesōsa *nebulōsa* F. Im Holze.
Dircaea *rufĭpes* Gyl. In alten Stöcken.
Anobĭum *brunnĕum* Olv. Holz.
Trachys *nana* u. *minūta* F. Blattminirer.
Phyllopērtha *horticōla* L. Bltr.
Haltĭca *oleracēa* L. Bltr.
Cryptocephălus *2-punctātus* F. Sackträger-Larven.
— *corȳli* L. u. *variabĭlis* F. Desgl.
— *nitidūlus* F. u. *nitens* L. Desgl.
— *cordĭger* F. u. *12-punctātus* F. Desgl.
Pogonochĕrus *hispĭdus* Fb. Aeste.
Agelastĭca *alni* L. Bltr.

II. Schmetterlingsraupen.

Sesĭa *tipulaefōrmis* L. In jungen Trieben.
Aglĭa *tau* L. Bltr.
Endrŏmis *versicolōra* Hb. Bltr.
Gastropăcha (Bombyx) *quercus* L. Bltr.
Harpȳĭa *fagi* L. Bltr.
Orgyĭa *antĭqua* L. Bltr.
— *pudibūnda* L. Bltr.
— *corȳli* L. Bltr.
Lipăris *dispar* L. Bltr.
— *auriflūa* F. u. *chrysorrhoea* L. Bltr.
Notodōnta *camelīna* L. Bltr.
— *dromedarĭus* L. Bltr.
Episēma *caeruleocephăla* L. Bltr.
Euprepīa *matronūla* L. Bltr.
Callimōrpha *dominūla* L. Bltr.
Vanēssa *C album* L. Bltr.
Phlogophŏra *scita* Hb. Bltr.
Asteroscŏpus *casssinĭa* S. V. Bltr.
Cosmĭa *trapezīna* L. Bltr.
Amphipȳra *pyramidēa* L. Bltr.
Cleophăna *perspicillāris* Hb. Bltr.
— *radiōsa* Esp. Bltr.
Ennŏmos *prunarĭa* L. Bltr.
— *alniarĭa* L. u. *lunarĭa* Hb. Bltr.
— *parallelarĭa* Hb. Bltr.
Scopŭla *prunālis* S. V. Bltr.
Zerēne *margināta* L. Bltr.
Amphidăsys *pomonarĭa* Esp. Bltr.
Acidalĭa *brumāta* L. Bltr.
Fidonĭa *defoliarĭa* L. Bltr.
Paedīsca *parmatāna* Hb. Bltr.
Penthīna *minorāna* Tr. Im Marke der jungen Triebe.
Carpocāpsa *amplāna* Hb. In Früchten.
Tortrix *laevigāna* S. V. Bltwickler.
— *corylāna* F. Desgl.
Phoxoptĕra *Mitterbacheriāna* Hb. In ♂ Kätzchen.
Lampros *majorēlla* Hb. Unter der Rinde.
Microptĕryx *fastuosēlla* Zll. In den den Blattrand begleitenden Minen.
Coleophŏra *fusocuprēlla* H. S. Minirt.
Gelechĭa *fugitivēlla* Zll. Bltr.
Ornix *meleagripenēlla* S. H. Minirt.
Argyresthĭa *pruniēlla* Zll. Blattknospen.
Lithocollētis *corȳli* Nic. Minirt in Bltrn.
— *Nicēlli* Zll. Desgl.
Nepticŭla *floslactēlla* Hw. Minirt.
— *micropteriēlla* Wing. Minirt.

III. Aderflügler.

Craesus (Nemătus) *septentrionālis* Htg. Bltr.

IV. Zweiflüglerlarven.

Cecidomyĭa *corȳli* Kaltb. Zwischen deformirten Schuppen der ♂ Kätzchen.

V. Blattflöhe, Blatt- u. Schildläuse.

Capsus *corȳli* u. *avellānae* Mey. Bltr.
— *chlorīzans* Fll. Bltr.
— *melanocephălus* L. Bltr.
Typhlocȳba *fasciāta* Fll. Bltr.
— *corȳli* Toll. Bltr.
Psylla *viridūla* Foerst. An den Trieben.
Coccus *corȳli* F. Daselbst.
Aphis *corȳli* Goetz. Unter Bltrn.
— *avellānae* Schrk. Bltr u. Blattstiele.

VI. Milben.

Phytōptus, Gallmilbe, bewirkt Anschwellung und Verderben der Knospen.

VII. Parasitische Pilze.

Phyllactinĭa *guttāta* Lév. Mehlthau auf Bltrn.
Septorĭa *avellānae* Berk. & Br. Auf kranken Blattflecken.

§. 607. **5. Carpīnus**[1] L. XXI. 7. (§. 420, 27.). **Hainbuche.** ♂: in hängenden, dickwalzigen, vorlaufenden Kätzchen mit herzförmigen, zugespitzten, gewimperten Deckschuppen und 6—12 Staubgefäßen; ♀: in lockeren Kätzchen mit lanzettförmigen ganzrandigen, hinfälligen Schuppen, hinter denen je 2 Blüten mit 3lappiger, bleibender krautiger Hülle (Becher), deren Mittellappen der größte, worin später die einfächerigen, einsamigen Nüsse. Nur 1 deutsche Art.

✤* *C. betūlus*[2] L. **Gemeine Hainbuche, Hagebuche, Hornbaum, Witten-Ebern, Weißbuche.** Ein 7—14 m, selten bis 25 m hoher glattrindiger Waldbaum, der in Süd- und Mitteleuropa ganze Wälder bildet und bis 877 m hinaufgeht (§. 310.), dessen Blätter eilänglich, zugespitzt, doppeltgesägt und von Rippe zu Rippe gefaltet sind (vorzüglich in der Jugend); Fruchthülle stark netznervig, dreilappig; ♄; 4. 5. Das Holz ist weiß (**Weißbuche**) und dessen Spiegel weniger dunkel als das übrige Holz, verhältnismäßig dick und wellig gekrümmt, deshalb das Holz schlecht spaltbar. Die Jahresringe lassen sich ziemlich schwer erkennen. Hainbuchenholz ist unter unsern einheimischen Holzarten das schwerste und härteste und wird wegen seiner Dauerhaftigkeit sehr geschätzt als Brenn- und Werkholz, steht aber im Massenertrage der Rothbuche weit nach, obgleich ihr in Brennkraft gleich (§. 331.). Als Werkholz wird dasselbe von Drechslern, Tischlern und Wagnern zu Schrauben, Walzen, Pressen, Hammer- und Beilstielen gesucht und ist namentlich den Müllern zu Kammrädern unentbehrlich. Das Holz giebt auch gute Kohlen und reichliche Potasche. Weil die Weißbuche den Schnitt gut verträgt und eine große Ausschlagsfähigkeit hat, benutzt man sie häufig zu lebenden Zäunen (§. 331.) und zu dichten Lauben, sowie zu Kopfholz (Kopfbuchen), indem sie nach der Köpfung viele neue Schossen oder Lohden treibt. Freistehende Stämme sind gewöhnlich spannrückig, d. h. der wagerechte Durchschnitt des Stammes bildet einen aus mehreren, meist ungleichen Bogen zusammengesetzten Kreis. Die Blätter sind Schafen, Ziegen und Pferden ein angenehmes Futter. Die Rinde kann auch zum Gerben benutzt werden. In Parks als Zierbaum ist die Hainbuche wegen ihrer schönen Laubkrone beliebt; auch hat man eine Varietät mit hängenden Aesten (*C. betūlus* var. *pendūla*), sowie eine geschlitztblätterige oder eichenblätterige Varietät (*C. betūlus* var. *quercifolĭa*).

Feinde:

I. Käfer.

Eccoptogāster *carpīni* Er. In der Borke.
Polydrŏsus *undātus* F. Bltr.
Apodĕrus *corȳli* L. Bltr.
Anthrībus *albīnus* L. An dürren Stöcken.
Rhynchītes *betūlae* L. Bltr.
Callidĭum *sanguinĕum* L. Unter der Rinde.
Pyrochrŏa *rubens* Schall. In alten Stämmen.
Melandrȳa *serrāta* F. In anbrüchigen Stämmen.
Sinodēndron *cylindrĭcum* F. In dürren Aesten.
Tarāndus *tenebrioīdes* F. Desgl.
Lucānus *cervus* L. In Stämmen.
Melolōntha *vulgāris* L. und *fullo* L. Bltr.
Rhizotrōgus *solstitiālis* L. Bltr.
Hylecoetus *flabellicōrnis* F. Im Holze.
— *dermestoīdes* u. *morĭo* F. Desgl.
Synchīta *juglāndis* F. Unter der Rinde.
Pachybrăchis *histrĭo* F. Bltr.
Cryptocephălus *Loreyi* Sol. Bltr.

II. Schmetterlingsraupen.

Smerīnthus *tilĭae* L.
Saturnĭa *carpīni* Hb.
— *coccigēna* Kupido.
Dasychīra *pudibūnda* L.
Larĭa *V-nigrum* Esp.
Pygaera *bucephāla* L.
Demas *corȳli* L.
Taeniocāmpa *instabĭlis* S. V.
Amphipȳra *pyramidēa* L.
Cosmĭa *trapezīna* L.
Aglĭa *tau* L.
} Bltr.

Gastropăcha *pruni* L.
— *quercus* L.
— *neustrĭa* L.
Lipăris *dispar* L.
— *chrysorrhoea* L.
— *auriflŭa* F.
Orgyĭa *selenitĭca* Hb. und *antīqua* L.
Diphtĕra (Moma) *orĭon* Esp.
Orthosĭa *macilēnta* Hb. und *munda* S. V.
Acronȳcta *psi* L.
Lithosĭa *rosĕa* F.
Harpyĭa *fagi* L.
Notodōnta *camelīna* L.
} Bltr.

Psyche *nitidēlla* Ochs. Sackraupe.
Penthīna *ocellāna* Tr. Bltr.
Teras *variegāna* S. V. und *sponsāna* F. Bltr.

Acidalĭa *brumāta* L. Bltr.
— *candidarĭa* Hb. Fr. u. Bltr.

Amphidăsys *pomonarĭa* Esp. Bltr.
Boarmĭa *repandarĭa* L. Bltr.
Crocāllis (Himĕra) *pennarĭa* L. Bltr.
Rhinosĭa *costēlla* Hb. In zusammengezogenen Bltrn.

Cabīra *pusarĭa* L.
Fidonĭa *defoliarĭa* L.
— *aurantiarĭa* Hb.
Geomĕtra *putatorĭa* L.
Ellopĭa *margaritarĭa* L.
Ennŏmos *prunarĭa* L.
— *angularĭa* Hb.
— *erosarĭa* Hb.
— *alniarĭa* L. u. *lunarĭa* F.
} Bltr.

1) Hainbuche. 2) die männliche Form vom lateinischen Stammworte betūla oder betūlla die Birke, wegen Aehnlichkeit damit.

Ornix *carpinēlla* Frey. In umgeschlagenem Blattrande.
Coleophōra *currucipenēlla* Zell. Sackraupe.
— *fascedinēlla* Zll. Desgl.
Tischerĭa *gaunacēlla* Dup. Blattminirer.
Nepticŭla *floslactēlla* Hw. Desgl.
— *fagēlla* H. S. Desgl.
— *microtheriēlla* Wing. Desgl.
— *carpinēlla* v. Hein. Desgl.
Lithocollētis *carpinicolēlla* Stt. Desgl.
— *tenēlla* Zll. Desgl.

III. Blattflöhe, Blatt- und Schildläuse.

Psylla *carpīni* Foerst. Bltr.
Aphis *corȳli* Goetz. Bltr.
Lecanĭum *carpīni* L. Bltr.
Aleurōdes *carpīni* Koch. Bltr.

IV. Milben.

Phytōptus, Gallmilbe, bewirkt Faltung der Bltr.

V. Parasitische Pilze.

Melampsōra *carpīni* Fuckel. Rost auf Bltrn.
Polypōrus *igniarĭus* Fr. Zerstört das Holz.
Phyllactinĭa *guttāta* Lév. Mehlthau auf Bltrn.
Gloeosporĭum *carpīni* Desm. Auf kranken Blattflecken.
Gnomonĭa *fimbriāta* Fuckel. Desgl.

6. Ostrȳa[1] Micheli. XXI. 7. (§. 420, 28.). **Hopfenbuche.** Von Carpīnus durch die kapselartige, krugförmige, aufgeblasene, dünnhäutige, das Nüßchen einschließende Hülle, wodurch die hängenden Fruchtkätzchen einem Hopfenzapfen ähnlich sind, und durch die nierenförmigen Schuppen des ♂ Kätzchens unterschieden. 1 süddeutsche Art.

‡* *O. carpinifolĭa*[2] Scop. (*Carpīnus*[3] *ostrȳa*[1] L.). **Eigentliche Hopfenbuche.** Bltr eilänglich, spitz, doppelt-gesägt; Baum mit rissig rauher Rinde 9 bis 18^{m} hoch; 4. 5. In Laubgehölzen Süddeutschlands (Steyermark, Tirol), der Schweiz und Ober-Italiens (allgemein in den Apenninen verbreitet). Nutzholz; bei uns als Zierbaum kultivirt (§. 350.).

♎ **Vorweltliche Cupuliferen.** Auch in der Vorwelt spielten die Cupuliferen eine große Rolle. Wir finden sie theils in Blattabdrücken, theils in Blüten und Früchten erhalten. Schon in der mittleren Kreide war eine vielleicht in diese Familie gehörige Pflanzenform *Crednerĭa*[4] (Fig. 659. in §. 296.) in Europa weit verbreitet. Immergrüne Eichen und Kastanien treten im Paläocän auf, wo die Flora von Gelinden in Belgien eine Menge solcher Reste aufweist. Im Oligocän bringen von der arktischen Flora aus nach Süden mehr Typen gemäßigtern Klimas von Eichen, sowie Formen von *Fagus* und *Carpīnus* vor. Auch das Miocän zeigt neben immergrünen Eichen schon *Castanĕa*, *Ostrȳa*, *Carpīnus*. In dem gemäßigter werdenden Klima des Pliocäns, wo Palmen schon nicht mehr vorkommen, bildete wie aus den Funden von Meximeux in Frankreich hervorgeht, *Quercus praecūrsor*[5] Wälder. In der noch weiter abgekühlten quaternären Epoche begegnen wir schon unserer Hasel, Hainbuche und *Quercus robur*.

126. Familie. Betulacĕae[6]. Birken-Gewächse §. 608.

(§. 289.). ♂ Blüten in walzigen Kätzchen, je 3 hinter jeder Deckschuppe, Perigon 4theilig oder auf eine Schuppe reducirt, Staubgefäße 2—4, meist gespalten (die beiden Antherenhälften getrennt auf dem kurzen Staubfaden); ♀ Blüten in eifgen oder walzigen Kätzchen, je 2 oder 3 hinter jeder Deckschuppe, ohne Becherhülle, Perigon fehlend, Fruchtknoten mit 2 fadenfgen Narben und 2 Fächern mit je 1 hängenden Samenknospe; Frucht ein durch Fehlschlagen einsamiges, bisweilen geflügeltes Nüßchen; Samen ohne Eiweiß, mit geradem Keimling. Bäume und Sträucher mit wechselständigen, einfachen, fiedernervigen Blättern mit abfallenden Nebenbltrn und einhäusigen Blüten; ungefähr 100 Arten in der nördlichen gemäßigten und kalten Zone, hier die nördlichsten Holzpflanzen repräsentirend.

1. Betŭla[6] L. XXI. 4. (§. 420, 29.). **Birke.** ♂ und ♀ in walzigen Kätzchen mit gestielten Deckschuppen mit je 3 Vorblättern (Fig. 439.); ♂ Blüten je 3 auf dem Stiele der Schuppen, jede mit einem einblätterigen, schuppenfgen Perigon und 4—6 Staubgefäßen; ♀ Blüten je 2 oder 3 hinter jeder Schuppe; Fruchtkätzchen mit abfallenden Kätzchenschuppen; Nüßchen flügelrandig (Flügelfrucht, *samăra*). Die ♂ Kätzchen erscheinen an den Enden der Zweige schon im Sommer vorher, die ♀ erst mit Ausbruch des Laubes an den neuen Laubtrieben. 5 deutsche Arten.

1) Ὄστρυς oder ὀστρύα Theophr., von ὄστρεον Auster, Schale, Schuppe; wegen der Bildung der Fruchtkätzchen. 2) mit der Hainbuche (carpīnus) ähnlichen Blättern (-folĭa). 3) Hainbuche. 4) Heinrich Credner, Professor der Geognosie zu Halle. 5) Vorläufer, Urahn unserer Eichen. 6) Birke.

§. 608.

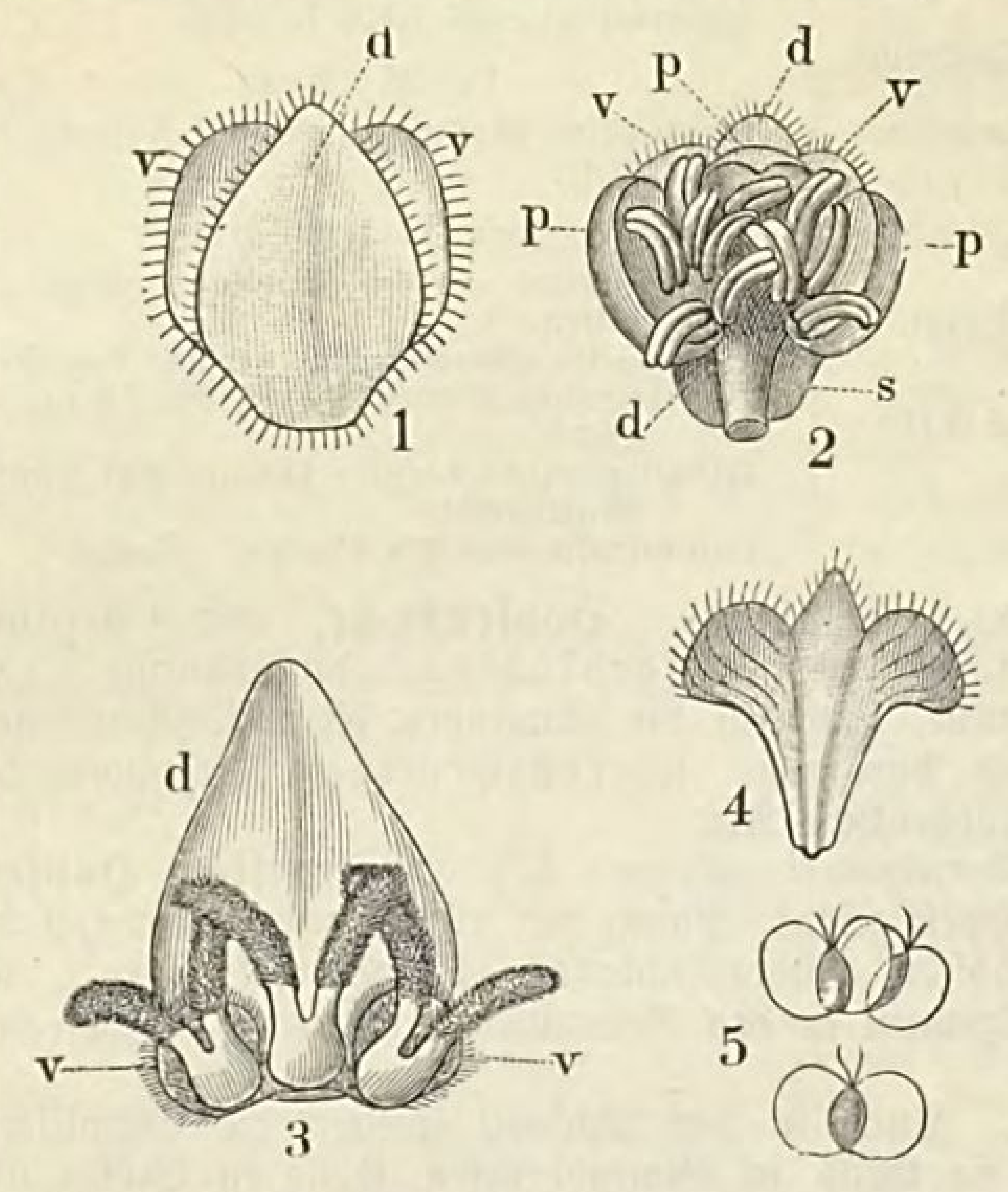


Fig. 439.
Weißbirke (Betŭla alba).

1) Eine Deckschuppe der ♂ Kätzchen (d) mit den beiden Vorblättern vv, von außen gesehen.
2) Dasselbe von innen, zeigt den Stiel s, auf welchem schildfg die Deckschuppe d; vv die beiden Vorblätter; ppp die schuppenfgen Perigone der drei ♂ Blüten, welche dicht beisammen hinter jeder Kätzchenschuppe stehen.
3) Eine Deckschuppe des ♀ Kätzchens (d) mit den beiden Vorblättern vv, von innen gesehen, so daß die drei ♀ Blüten sichtbar sind, welche aus dem nackten Fruchtknoten und 2 fadenfgen Narben bestehen.
4) Eine abgefallene Deckschuppe des fruchttragenden Kätzchens, dreilappig, weil aus Deckschuppe und 2 Vorblättern verschmolzen; hinter derselben stehen
5) die drei (hier von einander genommenen) Flügelnüßchen.

A. Strauchbirken. Bltr **kurzgestielt**, fast sitzend, deutlich und erhaben netzadrig; alle Kätzchen **aufrecht**; Lappen der ♀ Kätzchenschuppen gerade ausgestreckt.

Bltr 0,5—0,9 cm breit, rund, abgestumpft, sehr stumpf gekerbt; ♀ Kätzchen sitzend; ♄ 0,3-0,6 m hoch, meist niederliegend; 5. Hochmoore (§. 305.) der Alpen, Riesengebirge, Erzgebirge (bei Gottesgab), auf dem Brocken und in Preußen bei Osterode und bei Gzin bei Thorn. Geht in Skandinavien bis zum 71° und bildet dort die Grenze der Baumvegetation (Reste aus der Eiszeit §. 320.) **Brockenbirke, Zwergbirke.** **Betŭla*[1] *nana*[2] L.

Bltr 1,3 cm breit und lang, rundlich-eifg, ungleich-spitz-gekerbt-gesägt; ♀ Kätzchen kurz gestielt; ♄ 0,6—1,25 m hoch, aufrecht; 4. Torfsümpfe (§. 305.) Süddeutschlands und der Alpen, in Norddeutschland zerstreut.....**Strauchartige od. Niedrige B.** **B.* (*fruticōsa*[3]) *humĭlis*[4] Schrnk.

B. Baumbirken. Blätter **langgestielt, nicht** oder **undeutlich** netzadrig; ♂ Kätzchen hängend.

Zapfenschuppen des ♀ Kätzchens mit zurückgekrümmten Seitenlappen, Mittellappen kurz 3eckig, Flügel doppelt so breit als das elliptische Nüßchen; Bltr rautenfg dreieckig, lang zugespitzt, doppelt-gesägt;

- Bltr kahl; junge Triebe u. Bltstiele meist behaart; Aeste selten hängend; ♄ 9—25 m hoch; 5. 6. Mitteleuropa, in Nordeuropa bis zum Ural große Wälder bildend (§§. 310, 323,2.), der nördlichste Baum Europas, vom Aetna bis in die Nähe des Nordkap (unter 71° n. Br.), dort aber nur verkrüppelt.........**Weiß- od. Maibirke.** **B.* (*verrucōsa*[5] Ehrh.) *alba*[6] L. ✓‡
- Junge Triebe und Bltstiele von Anfang an kahl, Aeste dünn und tief herabhängend; sonst wie vorige, wohl nur Abart derselben; Mitteleuropa, bei uns häufiger als vorige ....**Hängebirke, Trauerbirke.** **B. pendŭla*[7] Roth. ✓‡

Z. mit aufsteigenden Seitenlappen, Mittellappen meist zungenfg verlängert; Flügel von Breite des verkehrt-eiförmigen Nüßchens: Bltr oval oder rautenfg, spitz, ungleich-gesägt, anfänglich nebst den jungen Zweigen weichhaarig, zuletzt kahl oder unterseits mit bärtigen Aderwinkeln; ♄; 5. 6. In feuchten Wäldern und Torfmooren (§. 305.) als mäßiger Baum oder häufiger strauchfg; in den Alpen und mitteldeutschen Gebirgen bis an die Baumgrenze, in Norddeutschland auch in der Ebene. Aendert ab mit kahlen Bltrn und Bltstielen und niedrigem Wuchs (*B. carpatĭca*[8] Willd.). **Weichhaarige B. oder Moorbirke.** **B.* (*odorāta*[9] Bchst.) *pubēscens*[10] Ehrh. ✓

1) Birke. 2) nanus Zwerg. 3) strauchig (frutex Strauch). 4) niedrig. 5) warzig, wegen der warzenfgen Drüsen auf den Zweigen. 6) wegen der weißen (albus) Rinde. 7) hängend. 8) in den Karpathen wachsend. 9) wohlriechend. 10) weichhaarig.

‡ Als Zierbäume werden besonders folgende nordamerikanische Birkenarten in unseren Anlagen kultivirt: *B. nigra*[1] L. **Schwarzbirke,** *B. lenta*[2] L. **Zuckerbirke**[3], *B. lutĕa*[4] Mchx. **Gelbe B.,** *B. papyracĕa*[5] Ait. **Papierbirke,** *B. populifolĭa*[6] Ait. **Pappelblätterige B.** und die in Japan und der Mandschurei einheimische *B. ulmifolĭa*[7] Sieb. & Zucc. **Ulmenblätterige B.** §. 608.

Benutzung. Alle unsere Birken, besonders aber die drei Baumbirken gehören zu den Nutzhölzern (§. 331.). **Birkenholz** ist jung weiß, alt röthlich, hat sehr feine Spiegel, ist mittelmäßig hart, sehr zähe, gut spaltbar, fault aber bald im Freien und ist dem Wurmfraße sehr ausgesetzt. Es dient vorzüglich zu Wagnerholz, selten zu Tischlerarbeiten, ist sehr geschätzt als Werkholz zu Landwirthschaftsgeräthen (Mulden, Trögen ꝛc.), zu Holzschuhen, **Birkenmeiern** (hölzerne, inwendig mit Harz ausgegossene Trinkbecher), zu Löffeln ꝛc.; **Birkenmasern** (auch unter dem Namen schwedisches Lilienholz) sind zu Drechslerarbeiten, Tabacksdosen, Pfeifenköpfen ꝛc. sehr gesucht; das Holz der nordamerikanischen *Betŭla lenta* heißt Mountain-Mahagony oder Black birch (§. 332.); **Birkenstangen** geben gute Faßreifen und dienen auch zu Gartenbänken; **Birkenreiser** dienen zu Strafruthen für kleine Kinder und liefern die besten Besen (Reiserbesen §. 335.), sowie zähe, gute Wieden; der **Ruß** wird zu Druck- und Kupferschwärze, sowie zu Malerfarbe gebraucht; **Birkenzweige** mit frisch ausgeschlagenen Blättern dienen am Pfingstfeste sowie bei festlichen Gelegenheiten überhaupt, z. B. beim Freischießen, bei Häuseraufrichtung ꝛc. unter dem Namen Maibüsche zur Ausschmückung von Kirchen, Straßen und Häusern. **Birkenlaub** ist ein gesundes Schaffutter (Blattfutter §. 330,3.) und liefert mit Alaun eine grüne Farbe, das Schüttgrün und mit Kreide das Schüttgelb; **Birkenknospen** geben Birk- und Auerhühnern ein angenehmes Futter und den Finnländern einen Thee. **Birkenwasser** oder **Birkensaft,** d. h. der frühjahrs durch Anbohren der Stämme ausfließende, über 2 Procent Traubenzucker enthaltende Saft (§. 247.), dient zur Bereitung des Birkenweins und Birkenbiers, welche früher auch als Heilmittel, jetzt nur noch des Wohlgeschmacks wegen und etwa als Frühlingskur getrunken werden. Die gerbstoffreiche **Birkenrinde** von *B. alba* dient in Lappland ebenso wie die von *B. lenta* in Nordamerika zum Gerben (§. 341.) und weil sie der Fäulnis starken Widerstand leistet, wird sie auch, vorzüglich in Schweden, zum Dachdecken gebraucht, auch macht man Hirtenhörner, Tabacksdosen und mancherlei andere Gefäße aus derselben; die Lappländer flechten sich Schuhe und Körbe aus derselben und überziehen manche Hausgeräthe mit der obersten Haut derselben. In Rußland wird aus Birkenrinde auch der Birkentheer, Birkenkampher oder Betulin (Birkenöl, Rußöl, litthauischer Balsam, Juchtenöl, Degenöl [russisch Döggut oder Degget, Olĕum betulīnum oder rusci]) gewonnen (§. 345.) zur Bereitung des Juchtenleders, dem es den eigenthümlichen Geruch mittheilt. Die Birken, namentlich die Moorbirke, gehören auch mit zu den torfbildenden Pflanzen (§. 305.). Endlich sind Birken auch Zierbäume in unseren Parks und Anlagen, wo außer den genannten ausländischen Arten auch unsere einheimischen, besonders die Trauerbirke und die Blutbirke (*B. alba* var. *folĭis purpurēis*), eine Varietät mit dunkelrothen Blättern, vertreten sind (§. 350.).

Feinde:

I. Käfer.

a) Holz- und Rinde-Bewohnende.

Agrīlus *betulēti* Rtz. Rinden.
Xyloecus *alni* F. In Stämmen.
Campy̆lus *denticōllis* F. Morsches Holz.
Magdălis *violacĕa* L. Mark und Holz.
— *carbonarĭa* L. Desgl.
Triphy̆llus *bifasciātus* F. Rinde.
Laemophloeus *bimaculātus* Pk. Desgl.
Bostry̆chus *domestĭcus* L. Rinde u. Holz.
— *dispar* Hellw. Desgl.
Eccoptogăster *scoly̆tus* Hbst. Als Larve in der Rinde.
— *destrūctor* Oliv. Desgl.
Clytus *plebējus* F. Im Holze.
Gracilĭa *pygmaea* L. In altem Holze.
Molōrchus *abbreviātus* F. Desgl.
Rhagĭum *mordax* F. Unter der Rinde.
— *inquisītor* F. Desgl.
Lycoperdīna *cruciāta* Schall Rinde.
— *succīncta* L. Desgl.
Dapsa *denticōllis* Germ. Desgl.
Leiēstes *seminīgra* Gyl. Desgl.
Lucānus *parallelepipedus* L. Faules Holz.
Melolōntha *vulgāris* L. Bltr.
— *hippocastăni* F. Bltr.
Anomăla *Frischĭi* F. Bltr.
Homaloplĭa *brunnĕa.* Wurzeln und Knospen.
Melăsis *flabellicōrnis* F. In kranken Stämmen.
Ips *4-pustulāta* L. Unter abgestorbenen Rinden.
— *4-guttāta* F. Desgl.
— *4-punctāta* Pk. Desgl.
Hypophloeus *bicŏlor* F. Unter Rinden.
Dircaea *4-guttāta* Pk. Desgl.
Rhinosīmus *planirōstris* F. Unter abgestorbenen Rinden.
— *rufĭcōllis* Pz. Desgl.

---

1) Schwarz. 2) zäh. 3) weil in Amerika aus dem Safte des Stammes Zucker gewonnen werden kann. 4) gelb. 5) papierartig, wegen des wie bei unseren Birken in papierartigen Streifen sich lösenden Periderms. 6) mit den Blättern (folĭa) einer Pappel (popŭlus). 7) mit den Blättern (folĭa) einer Ulme (ulmus).

§. 608. Eupuraea *obsolēta* F. Desgl.
— *10-guttāta* F. Desgl.
Soronīa *punctatissīma* Ill. Desgl.
Boros *corticālis* Pk. Abgestorbene Rinde.

b) An Blättern ꝛc.

Brachydĕres *incānus* L. Bltr.
Rhynchītes *betūlae* L. Blattroller.
— *betulēti* F. Desgl.
— *coeruleocephălus* Sall. Desgl.
— *cuprēus* F. Desgl.
— *nanus* Pk. Desgl.
— *megacephălus* Germ. Desgl.
Apodĕrus *corўli* L. Bltr.
Anŏplus *plantāris* Naez. Bltr.
Metallītes *ambigŭus* Sch. Junge Schosse.
Strophosōmus *corўli* Gyll. Bltr.
Polydrōsus *cervīnus* L. Bltr.
— *viridicōllis* F. Bltr.
Phyllobĭus *argentātus* L. Bltr.
— *calcarātus* F. Bltr.
— *maculicōrnis* Sch. Bltr.
Orchĕstes *jōta* F. Blattminirer.
— *rusci* Hbst. Desgl.
Zeugophŏra *subspinōsa* F. Desgl.
Ademonīa *caprēae* L. Bltr.
Lupērus *rufĭpes* F. Bltr.
Clythra *4-punctāta* L. Junge Triebe.
Chrysomēla *lucĭda* L. Bltr.
Lina *aenēa* F. Bltr.
Gonioctĕna *pallĭda* L. Bltr.
Cyanīris *cyanēa* F. Bltr.
Pachybrăchis *histrĭo* F. Bltr.
Cryptocephălus *bipunctātus* L. Bltr.
— *variabĭlis* Sch. Bltr.
— *6-punctātus* L. Bltr.
— *flavĭpes* F. Bltr.
— *flavilābris* F. Bltr.
— *labiātus* L. Bltr.
— *frontālis* Gyll. Bltr.
— *10-punctātus* L. Bltr.
— *nitens* F. Bltr.
— *variegātus* F. Bltr.

II. Schmetterlingsraupen.

Vanēssa *antiŏpa* L. Bltr.
— *V album* Hb. Bltr.
Thecla *betūlae* L. Bltr.
Smerīnthus *tilĭae* L. Bltr.
Sphinx *ligūstri* L. Bltr.
Sesĭa *culicifōrmis* L. Bltr.
— *scoliaefōrmis* Bkh. Bltr.
— *sphegifōrmis* S. V. Bltr.
Saturnĭa *carpīni* Hb. Bltr.
Aglĭa *tau* L. Bltr.
Gastropăcha *lanēstris* L. Bltr.
— *betulifolĭa* F. u. *pruni* L. Bltr.
— *popŭli* L. Bltr.
— *quercus* L. Bltr.
— *catax* L. u. *castrēnsis* L. Bltr.
— *crataegi* H. Bltr.
Harpyĭa *fagi* L. Bltr.
— *bicūspis* Hb. Bltr.
— *Milhausēri* F. Bltr.
Cossus *aescŭli* L. Holz.
Endrŏmis *versicolōra* L. Bltr.
Notodŏnta *camelīna* L. Bltr.
— *carmelīta* Esp. Bltr.
— *dictaea* L. u. *dictaeoĭdes* Hb. Bltr.
— *dromedarĭus* L. Bltr.
— *plumigĕra* Hb. Bltr.
— *tritŏphus* Hb. Bltr.

Lipăris *monăcha* L. Bltr.
— *dispar* L. Bltr.
Pygaera *bucephăla* L. Bltr.
Dasychīra *pudibūnda* L. Bltr.
Orgyĭa *antīqua* L. Bltr.
Acronycta *leporīna* L. Bltr.
— *alni* L. Bltr.
— *auricŏma* Hb. Bltr.
— *euphrasĭae* Roesel. Bltr.
Catocăla *fraxīni* L. Bltr.
Cymatophŏra *fluctuōsa* Hb. Bltr.
— *bipunctāta* Borkh. Bltr.
— *flavicōrnis* L. Bltr.
Hadēna *thalassīna* Borkh. Bltr.
Orthosĭa *miniōsa* Hb. Bltr.
— *litūra* L. Bltr.
Cosmĭa *trapezīna* L. Bltr.
— *fulvāgo* Hb. Bltr.
— *pyralīna* Hb. Bltr.
Xylīna *confōrmis* Hb. Bltr.
Brephos *parthenĭas* L. Bltr.
Asteroscŏpus *nubicolōsa* Esp. Bltr.
Platyptĕrix *falcūla* L. Bltr.
— *hamŭla* Hb. Bltr.
— *lacertūla* Hb. Bltr.
— *sicūla* Hb. Bltr.
Geomĕtra *papilionarĭa* L. Bltr.
— *viridarĭa* L. Bltr.
— *aeruginarĭa* Hb. Bltr.
Fidonĭa *defoliarĭa* L. Bltr.
— *aurantiarĭa* Hb. Bltr.
— *progemmarĭa* Hb. Bltr.
Demas *corўli* Esp. Bltr.
Taeniocămpa *stabĭlis* S. V. Bltr.
— *incērta* Hufn. Bltr.
Dyschorīsta *suspēcta* Hb. Bltr.
Larentĭa *hastāta* L. Bltr.
Amphidăsys *betularĭa* L. Bltr.
— *pilosarĭa* Hb. Bltr.
Zerēne *temerarĭa* Hb. Bltr.
Acidalĭa *strigarĭa* Hb. Bltr.
Boarmĭa *repandarĭa* L. Bltr.
— *crepuscularĭa* S. V. Bltr.
— *punctulāta* S. V. Bltr.
Cabīra *pendularĭa* Hb. Bltr.
— *pusarĭa* L. Bltr.
— *exanthemarĭa* Esp. Bltr.
Ellopĭa *margaritarĭa* L. Bltr
Ennŏmos *alniarĭa* L. Bltr.
— *erosarĭa* Hb. Bltr.
Zonosōma *punctarĭa* L. Bltr.
— *omicranarĭa* S. V. Bltr.
Numerĭa *pulverarĭa* L. Bltr.
Eugonĭa *angularĭa* S. V. Bltr.
Himĕra *pennarĭa* S. V. Bltr.
Biston *hirtarĭus* L. Bltr.
— *strutarĭus* Hfn. Bltr.
Chimatobĭa *brumāta* L. Bltr.
— *boreāta* Hb. Bltr.
Cidarĭa *hastāta* L. Bltr.
— *obliterāta* Hfn. Bltr.
Herminĭa *barbālis* L. Bltr.
Choreutes *pariālis* Hb. Bltr.
Tortrix *corylāna* F. Zwischen Blättern.
— *heparāna* Tr. Desgl.
— *emargāna* Hb. Desgl.
Sericōris *urticāna* Hb. Desgl.
Sciaphĭla *musculāna* Hb. Desgl.
Penthīna *variegāna* Hb. Desgl.
— *capreāna* Hb. Bltr.
— *dimidiāna* Tr. Bltr.
— *lacunāna* Hb. Bltr.
— *praelongāna* Gn. Bltr.
— *betulaetāna* Hb. Bltr.

Paedīsca (Grapholītha) *frutetāna* L. Zwischen Blättern.
— *dissimilāna* F. v. R. Desgl.
— *parmatāna* Hb. Desgl.
— *ophthalmicāna* Hb. Desgl.
— *Lipsiāna* Hb. Desgl.
— *ferrugāna* Hb. Desgl.
— *Treueriāna* Hb. Desgl.
Grapholītha *saliceāna* L. Bltr.
Gelechīa *proximēlla* Hb. Bltr.
— *conscriptēlla* Hb. Bltr.
— *populēlla* L. Bltr.
Hypsolŏphus *ustulēllus* F. Bltr.
Adēla *masculēlla* S. V. Bltr.
Phycis (Acrobăsis) *obtusēlla* Hb. Bltr.
Argyresthīa *Goedartēlla* L. In den Kätzchen.
— *Brockeēlla* Hb. Desgl.
Lemmatophīla *fagēlla* Hb. Bltr.
Haemȳlis *characterēlla* F. v. R. Zwischen Bltrn.
Gracillarīa *elongēlla* L. Bltr am Rande rollend.
Pempelīa *betŭlae* Götze. Zwischen zusammengesponnenen Bltrn.
Tinĕa *fuliginosēlla* Z. Bltr.
— *bistrigēlla* Hw. Bltr.
Microptĕryx *Sparmanēlla* Fb. Blattminirer.
Atemelīa *torquatēlla* Lien. Desgl.
Swammerdammīa *caesiēlla* Hb. Desgl.
Ornix *coracipenēlla* Hb. Sackträger.
— *scoticēlla* Frey. Desgl.
— *meleagripenēlla* Hb. Desgl.
Coleophŏra *fuscedinēlla* Zll. Desgl.
— *palliotēlla* Zk. Desgl.
— *tiliēlla* Schk. Desgl.
— *ibipennēlla* Zell. Desgl.
— *milvipēnnis* Zell. Desgl.
Lithocollētis *ulmifoliēlla* Hb. Blattminirer.
— *cavēlla* Zll. Desgl.
— *betŭlae* Zll. Desgl.
— *tenēlla* Zll. Desgl.
Bucculātrix *hippocastanēlla* Dup. Bltr.
— *cristatēlla* Zll. Bltr.
Lyonetīa *Clerkēlla* L. Minirt.
Nepticŭla *argentipenēlla* Zll. Blattminirer.
— *betulicŏla* Stt. Desgl.
— *continuēlla* Stt. Desgl.
— *luteēlla* Stt. Desgl.
— *bistrimaculēlla* v. Heyd. Desgl.

III. Aderflügler.

Hylotŏma *ustulāta* L. Bltr.
— *pullāta* Zad. Bltr.
Craesus *septentrionālis* L. Junge Stämme.
— *latīpes* Vill. Desgl.
Nemătus *betularīae* Htg. Bltr. §. 608.
— *betŭlae* Htg. Bltr.
Emphȳtus *succīnctus* L. Bltr.
Lyda *betŭlae* L. Bltr.
Xyphydrīa *annulāta* Jur. Im Holze.
— *camēlus* L. Desgl.
Xyēla *pusīlla* Dalm. Bltr.
Cimbex *variabīlis* Klg. Am Laube.
Vespa *crabro* L. Rinde.
Dineura *De Geeri* Klg. Bltr.
— *rufa* Pz. Bltr.
Trichiosōma *laterālis* Leach. Bltr.
Fenūsa *betŭlae* Zadd. Blattminirer.

IV. Zweiflüglerlarven.

Cecidomyīa *betŭlae* Kalt. In Fruchtkätzchen.

V. Blatt- und Schildläuse.

Aphis *betulicŏla* Kaltb. Unter Bltrn.
— *betularīa* Kaltb. Untere Blattfläche.
— *betŭlae* L. An jungen Zweigspitzen.
— *betulīna* Walk. Bltr.
— *4-tuberculāta* Kaltb. Auf und unter Blättern.
— *oblŏnga* Heyd. An Zweigen.
— *nigritărsis* Heyd. Unter Bltrn.
— *attenuāta* Kaltb. Mittelrippe des Blattes.
— *comes* Walk. Bltr.
— *impīngens* Walk. Bltr.
Vacūna *betŭlae* Kaltb. Zweigspitzen.
Aphrophŏra *corticĕa* Germ. Wurzelschößlinge.
Lecanīum *betŭlae* L. Häufige Schildlaus.

VI. Milben.

Phytŏptus, Gallmilbe, bewirkt 1) Filzkrankheit der Bltr (Erinĕum), von rosenrother Farbe; 2) Knospenanschwellungen.

VII. Parasitische Pilze.

Melampsōra *betulīna* Desm. Birkenrost auf Blättern.
Agarīcus *mellĕus* Vahl. Wurzelpilz, zerstört die Wurzeln.
Ascomȳces *betŭlae* Fuckel. Erzeugt kranke Blattflecken.
Phyllactinīa *guttāta* Lév. Mehlthau auf Blättern.
Calocladīa *penicillāta* Lév. Desgl.
Phyllachŏra *betulīna* Fuckel. Bildet schwarze Flecken auf den Bltrn.

2. Alnus[1] L. XXI. 4. (§. 420,30.). **Erle** oder **Eller.** Von der Birke unterschieden außer durch die zu beiden Seiten der Deckschuppen **paarig** (also zu 4 hinter jeder Schuppe) stehenden Vorblätter, besonders durch die **bleibenden, verholzenden** Schuppen der kurz eiförmigen Fruchtkätzchen und die **zsgedrückten, meist ungeflügelten** Früchte, welche zu 2 hinter jeder Schuppe stehen; ♂ Kätzchen mit 3 Blüten mit je 4 Staubgefäßen und vollständigem, drei- bis vierspaltigem Perigon (Fig. 440.). Vor Entwickelung der Blätter blühende Bäume und Sträucher (♂ und ♀ Kätzchen bilden sich schon im Herbste aus, blühen aber erst im folgenden Frühjahre). 4 deutsche Arten.

---

1) Alnus der Römer, κλήϑρα der Griechen, von κλήω verschließen; weil Erlenhecken das Land gegen Andrang der Flüsse schützten.

§. 608.

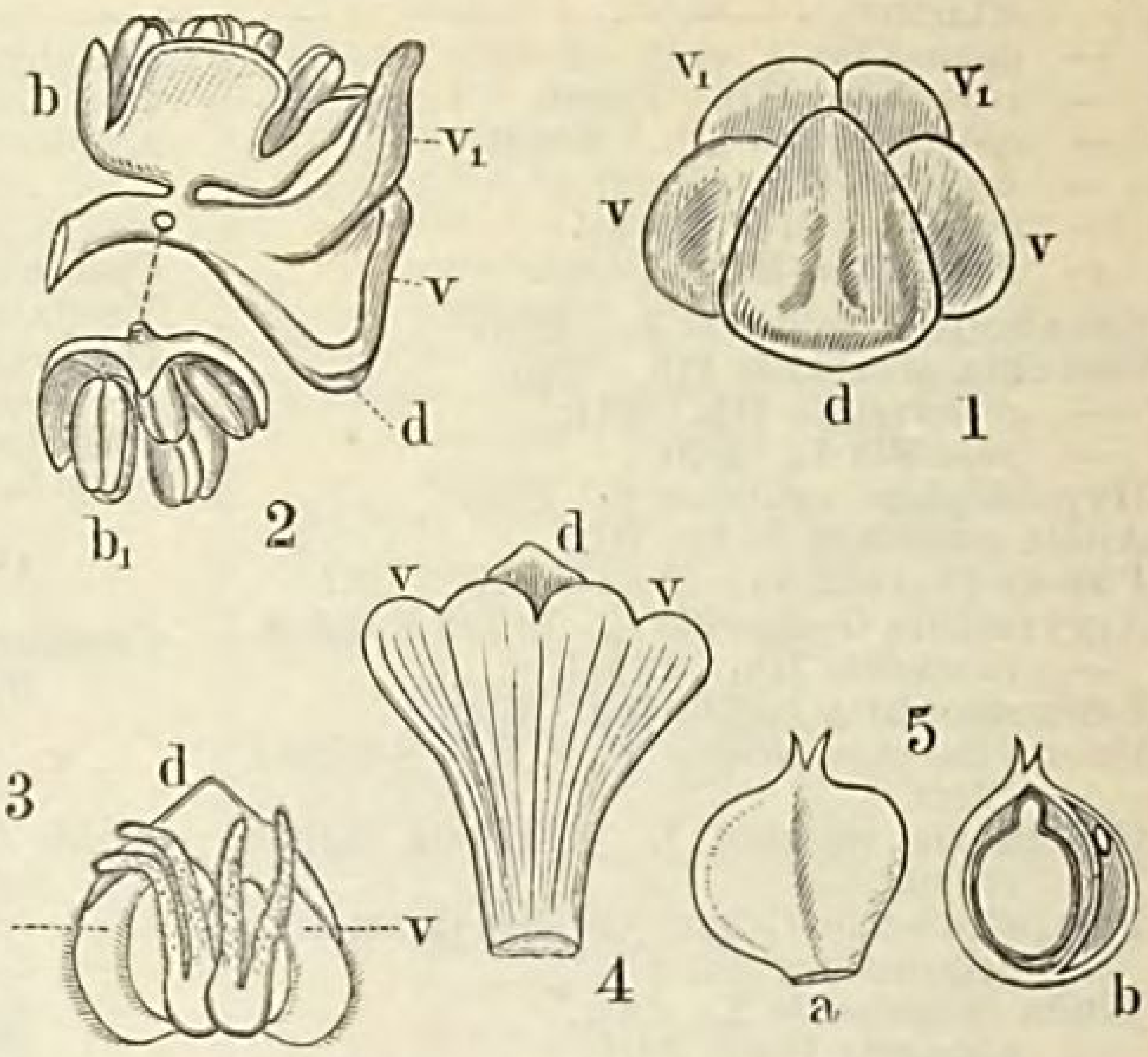


Fig. 440.

Gemeine Erle (Alnus glutinōsa).

1 Eine Deckschuppe der ♂ Kätzchen (d) mit den, auf jeder Seite paarig stehenden Vorblättern v und v_1; von außen gesehen.
2 Eine gestielte Deckschuppe des ♂ Kätzchen (d) von der Seite gesehen, um die auf dem Stiele derselben stehenden 3 mit 4=theiligem Perigon versehenen ♂ Blüten zu zeigen, von denen hier die mittelste b und die eine seitliche, abgeschnittene b_1 zu sehen sind; die hintere dritte nicht sichtbar; v v_1 die beiden Vorblätter der zugekehrten Seite.
3 Eine Deckschuppe des ♀ Kätzchens d mit den auf jeder Seite paarig stehenden Vorblättern v, von innen gesehen, so daß die zwei ♀ Blüten sichtbar sind, welche aus dem nackten Fruchtknoten und 2 fadenfgen Narben bestehen.
4 Eine holzige Deckschuppe des reifen ♀ Kätzchens d, an welcher noch die angewachsenen 4 Vorblätter v erkennbar sind.
5 Nüßchen hinter der Deckschuppe herausgenommen, a ganz, b der Länge nach durchschnitten, um die 2 Fächer zu zeigen, von denen aber nur das eine erweitert ist und den einzigen Samen, das andere eine verkümmerte Samenknospe enthält.

- ♂ und ♀ Kätzchen an gemeinschaftlichem Zweige, traubig gruppirt; Nüßchen ungeflügelt; Perigon der ♂ Blüten 4spaltig;
  - Blätter beiderseits kahl (nur in den Aderwinkeln unterseits bärtig, in der Jugend klebrig), rundlich, sehr stumpf, oben gestutzt oder buchtig ausgerandet, mit keiligem Grunde, ungleich gesägt; Kätzchenschuppen anliegend; Stammborke rissig; ♄ oder ♄ 4—25 m hoch; 2. 3. An feuchten Stellen, Bächen, Ufern, auch in Torfsümpfen, Wiesenmooren und Erlenbrüchen (§. 305.); überall, fast durch ganz Europa bis zum Ural gemein (§§. 310; 323,2.)..... **Schwarzerle** oder **gemeine Erle.** (*Betūla alnus* L.) **Alnus glutinōsa*[1] Gaert. ✓
  - Blätter unterseits flaumig=filzig, oberseits nicht keberig; Stammrinde glatt;
    - Bltr eiförmig, elliptisch, kurz zugespitzt, scharf doppeltgesägt, unterseits bläulichgrün, später graugrün, behaart; Kätzchenschuppen eingedrückt: Stammrinde silbergrau glänzend; ♄ oder ♄ 7—25 m hoch; 2. 3. Sumpfige Flußufer und feuchter Boden in Gebirgen, besonders in den Alpenländern und Rheingegenden; sonst in Mittel= und Norddeutschland zerstreut (§. 310.).... **Grauerle, Weißerle, nordische E.** **A. incāna*[2] DC. ✓
    - Bltr rundlich oder verkehrt=eiförmig, stumpf (höchstens die obersten spitz), doppelt=gesägt=gekerbt, beiderseits grün, unterseits weichhaarig; Stammrinde graubraun; ♄ 5—$6{,}5$ m; 3. 4. Feuchte Stellen, hier und da an Flüssen, in Böhmen, Schlesien ꝛc. Wahrscheinlich Bastard der beiden vorigen. **Weichhaarige E.** **A. pubēscens*[3] Tausch.
- ♂ und ♀ Kätzchen an verschiedenen Zweigen, ♀ erst im Frühlinge mit dem Laubausbruche sich entwickelnd; Perigon der ♂ dreispaltig; Bltr eiförmig, spitz, doppelt=gesägt, kahl, unterseits gleichfarbig; Nüßchen schmal geflügelt; ♄ $0{,}6$—$2{,}5$ m hoch; 5. Auf Alpen und im Schwarzwald, besonders auf Granit, in der Knieholzregion. — — **Grünerle, Alpenerle, Drossel, Lutherstaude.** (*Betūla virĭdis*[4] Chaix.; *B. alnobetūla*[5] Ehrh.; *Alnāster*[6] *virĭdis*[4] Spach.) **A. virĭdis*[4] DC.

1) Klebrig. 2) greisgrau oder weißlichgrau. 3) flaum= oder feinhaarig. 4) grün. 5) zusammengesetzt und alnus Erle und betūla Birke; weil sie die Mitte zwischen beiden Gattungen hält. 6) alnus Erle und die Endung aster, welche Aehnlichkeit bedeutet.

Benutzung. Die Erle wird an nassen Stellen, wo außer Weiden keine bessere Holzart mehr gut gedeiht, namentlich zum Schutze der Ufer häufig angepflanzt. Das frisch oder im Safte gefällte **Erlenholz** ist pomeranzengelb, trocken hellrostroth, mit großen, braunen Spiegeln, hat etwa den halben Brennwerth des Buchenholzes, im Trocknen geringe Dauer, geringe Festigkeit, Zähigkeit und Härte, reißt stark und wirft sich leicht, ist aber im Nassen sehr dauerhaft und ein gutes Bauholz zu Wasserbauten, zu Grubenbauten, Wasserröhren, Pfahlwerk rc., wird als Schnitzholz zu Schaufeln, Holzschuhen, Schuhleisten, Cigarrenkisten gesucht, besonders halten Drechsler und Tischler das Maserholz zum Einlegen für sehr werthvoll sowie zu Dosen, Pfeifenköpfen rc. (§. 331.). **Erlenkohlen** benutzt man zur Schießpulverbereitung (§. 348.). Die **Erlenrinde** dient zum Gerben (§. 341.) und Schwarzfärben, das **Erlenlaub** zu mittelmäßigem Futter für Schafe und Kühe (§. 330,3.). Erlenrinde und -Blätter dienten früher auch als Heilmittel. **Erlensamen** ernähren viele Vögel, namentlich die Zeisige, welche daher Erlenzeisige heißen. Von der Erle hat man auch eine Varietät mit geschlitzten Blättern (*A. glutinōsa* var. *laciniāta* §. 350.). Auch wird die in Italien einheimische **herzblätterige Erle** (*Alnus cordāta* Lois.) als Zierbaum in Anlagen kultivirt (§. 350.). §. 608.

Die **Alpenerle** bekleidet als niedriger Strauch in den Alpen ganze Halden der höchsten Gebirge bis 2500 m über dem Meere und bildet nebst der Alpenföhre (*Pinus pumilio* §. 765.) das Brennholz der Hirten.

Feinde:

I. Käfer.

a) Holz- und Rinde-Bewohnende.

Platyrhīnus *latirōstris* F. In Stämmen.
Balanīnus *cerasōrum* Hbst. Bltr.
Homaloplĭa *variabĭlis* L. In Stämmen.
Melăsis *flabellicōrnis* F. Desgl.
Hylecoetus *dermestoīdes* L. Desgl.
Ptilīnus *pectinicōrnis* L. Trockene Stöcke.
Bostrȳchus *domestĭcus* L. Rinde.
Mycetochăres *bipustulāta* Ill. Morsches Holz.
Synchīta *juglāndis* F. Trockene Stöcke.
Cistēla *atra* F. Holz.
Triphȳllos *bifasciātus* F. In Stämmen.
Xyloecus *alni* F. In abgestorb. Stämmen.
Cryptorhȳnchus *lapăthi* L. Larven in der Markröhre.

b) An Blättern rc.

Agelastĭca *alni* L. Larven skeletiren die Blätter.
Galerūca *lineŏla* F. Bltr.
Lina *aenĕa* L. Bltr.
Clythra *4-punctāta* L. Spitzen der Wurzelschosse.
Cryptocephălus *corȳli* L. Bltr.
— *violacĕus* F. Bltr.
— *flavĭpes* F. Bltr.
— *labiātus* F. Bltr.
— *nitidŭlus* F. Bltr.
Apodĕrus *corȳli* L. Dreht Blatttuten.
Attelăbus *curculionoīdes* L. Bltr.
Rhynchītes *betŭlae* L. Blattroller.
— *betulēti* F. Desgl.
Orchēstes *alni* L. Bltr.
— *scutellāris* Gyl.
Anŏplus *plantāris* Gyl. Bltr.
Phyllobĭus *piri* L. Bltr.
— *viridicōllis* Sch. Bltr.

II. Schmetterlingsraupen.

Smerīnthus *tĭlĭae* L. Bltr.
Sesĭa *sphegifōrmis* F. Im Holze.
Endrŏmis *versicolōra* L. Bltr.
Harpȳĭa *fagi* L. Bltr.
Cossus *aescŭli* L. In Stämmen.
Notodŏnta *camelīna* L. Bltr.
— *dromedarĭus* Hb. Bltr.
Lipăris *dispar* L. Bltr.
Pygaera *bucephăla* L. Bltr.
Orgȳĭa *antĭqua* L. Bltr.
— *goniostĭgma* F. Bltr.
Cymatophŏra *duplāris* L. Bltr.
Demas *corȳli* L. Bltr.
Acronȳcta *psi* L. Bltr.
— *alni* L. Bltr.
Acronȳcta *cuspis* Hb. Bltr.
— *leporīna* L. Bltr.
Xylīna *furcifĕra* Hfn. Bltr.
Manĭa *maura* F. Bltr.
Platyptĕrix *curvatŭla* Esp. In zusammengesponnenen Bltrn.
— *falcŭla* L. Desgl.
Cabīra *pusarĭa* L. Bltr.
Ennŏmos *illustrarĭa* Hb. Bltr.
— *notatorĭa* Hb. Bltr.
— *tiliarĭa* Hb. Bltr.
Geomĕtra *papilionarĭa* L. Bltr.
— *putatorĭa* L. Bltr.
Fidonĭa *defoliarĭa* L. Bltr.
Acidalĭa *impluviāta* Hb. Bltr.
— *dilatāta* Hb. Bltr.
— *bicolorāta* Hufn. Bltr.
— *obliterarĭa* Hufn. Bltr.
Boarmĭa *crepuscularĭa* Hb. Bltr.
— *punctulāta* S.V. Bltr.
Chimabăche *phryganĕlla* Hb. Zwischen Bltrn.
Paedĭsca *immundāna* F.v.R. Bltr.
Chelarĭa *Hübnerĕlla* Don. Bltr.
Grapholĭtha *sordidāna* Hb. Bltr.
— *Penkleriāna* Rtz. Bltr.
Penthīna *dimidiāna* Tr. Zwischen Bltrn.
— *rivulāna* Sc. Desgl.
Buccülātrix *hippocastanĕlla* Dup. Bltr.
— *cidarĕlla* Z. u. *thoracĕlla* Thunb. Bltr.
Lithocollētis *alniĕlla* Zeller. Blattminirer.
— *Rajĕlla* L. Desgl.
— *Frölichiĕlla* Zeller. Desgl.
— *alpīna* Frey. Desgl.
— *Kleemanniĕlla* F. Desgl.
Cryptoblăbes *rutilĕlla* H. Sch. Bltr.
Gelechĭa *proximĕlla* Hb. Bltr.
Gracillarĭa *elongĕlla* L. (*signipenĕlla* Hb.). Minirraupe.
Oecophŏra *Goedartĕlla* L. Zwischen Rinden.
Ornix *anatipenĕlla* Hb. Sackraupe.
Exapăte *salicĕlla* Hb. Bltr.
Heliozēla *resplendĕlla* Stt. Blattminirer.
Nepticŭla *alnetĕlla* Stt. Desgl.
— *glutinōsae* Stt. Desgl.

III. Aderflügler.

Cimbex *variabĭlis* Klg. Bltr.
— *Humboldti* Rtz. Bltr.
— *axillāris* Jur. Bltr.
Lyda *deprēssa* Schrk. Bltr.
Tenthrēdo *virĭdis* L. Bltr.
— *scalāris* Klg. Bltr.
Nemătus *lutĕus* Pz. Bltr.
— *hypogastrĭcus* Klg. Bltr.
— *septentrionālis* L. Bltr u. Zweigspitzen.
— *varĭus* de Vill. Bltr.

Eriocāmpa *ovāta* L. Bltr.
Phyllotŏma *melanopȳgus* Ill. Minirt in Blättern.
Fenūsa *pumilĭo* Klg. Desgl.
Dineura *alni* L. Desgl.

IV. Blattläuse, Blattflöhe und Wanzen.

Aphis *alni* Schrk. Bltr und Zweige.
— *alni* Fb. Bltr.
Psylla *alni* L. Junge Zweige.
Typhlocȳba *corȳli* Fall. Bltr.
Flata (Cixĭa) *nervōsa* L. Bltr.
— (—) *cuniculāris* L. Bltr.
Capsus *fulvomaculātus* Fall. Bltr.
— *angustŭlus* Fall. Bltr.
— *elegantŭlus* Meyer. Bltr.
Miris *ruficōrnis* Fall. Bltr u. Zweige.
Phytocŏris *ulmi* L. Bltr.

V. Milben.

Phytōptus, Gallmilbe, bewirkt: 1) Filzkrankheit der Blätter (Erinĕum) von rothgelber Farbe auf der Blattunterseite; 2) Beutelgallen auf Blättern in zwei verschiedenen Formen.

VI. Parasitische Pilze.

Ascomȳces *Tosquinetĭi* Westend. Erzeugt kranke Blattflecken und deformirt die Kätzchen.
Phyllactinĭa *guttāta* Lév. Mehlthau auf Bltrn.
Calocladĭa *penicillāta* Lév. Desgl.
Passalōra *bacilligĕra* Fr. Auf kranken Blattflecken.
Schinzĭa *alni* Woron. Erzeugt bis faustgroße traubig knollige Gallen an den Wurzeln.

Vorweltliche Betulaceen. Blätter, Blütenkätzchen und Früchte von *Betŭla* und *Alnus* kommen in verschiedenen geologischen Schichten vor, und zwar vom Eocän an, wo sie in der Flora von Aix gefunden wurden, hier die kühleren Regionen auf den Bergen bewohnend. Im Oligocän wandern sie von der arktischen Zone aus nach Süden, ebenso treten sie mit anderen Formen des gemäßigteren Klimas in der Molasseperiode und im Pliocän auf. In den der quaternären Epoche angehörenden Kalktuffen von Cannstadt findet sich bereits unsere Weißbirke, während in der Eiszeit die Zwergbirke erscheint, die später wieder in ihre jetzigen Wohnsitze sich zurückgezogen hat.

§. 609. **127. Familie. Juglandacĕae[1]. Wallnußbäume** (§. 289.). Blüten eingeschlechtig, einhäusig; ♂ in Kätzchen, mit 4—6theiligem Perigon und meist zahlreichen Staubgefäßen; ♀ zu 1—5, mit 4theiligem Kelch und Blumenkrone, und unterständigem, einfächerigem, aber mit unvollständigen Scheidewänden versehenem Fruchtknoten mit 2 großen Narben und einer einzigen, orthotropen Samenknospe; eine einsamige Steinfrucht mit zweiklappigem Kern, ohne Cupula; Samen eiweißlos, Keimling mit großen, zweilappigen, runzeligen, ölreichen Kotyledonen. Bäume mit wechselständigen, gefiederten, nebenblattlosen Blättern; 33 in der nördlichen gemäßigten Zone, zumeist in Nordamerika einheimische Arten, die durch werthvolles Nutzholz und meist eßbare, ölreiche Samen ausgezeichnet sind.

1. Juglans[1] L. XXI. 7. (§. 420, 31.). **Wallnußbaum.** Charakter der Familie. Mittelasiatische und nordamerikanische Bäume.

†5⚘ *J. regĭa*[2] L. **Welscher**[3] **Nußbaum, gemeiner Wallnußbaum**[3] (κάρυον βασιλικόν der Altgriechen[4]). Baum 10—25 m hoch; Bltr unpaarig gefiedert (Blättchen meist zu 9, oval, etwas gesägt, kahl); Fr. kuglig, grün, endlich schwarz; ♄; 4. 5. In Mittelasien (Persien) einheimisch und fast in ganz Europa, in Gärten wie zu Alleen an Landstraßen, weil die Blätter gegen Regen u. Sonnenschein sehr schützen, häufig und in vielen Spielarten kultivirt (Oelnüsse, Dessertnüsse, Blutwallnüsse, Traubennüsse und bis 10 cm lange und 7 cm breite Riesennüsse 2c.). (In den nördlichen Schweizeralpen bis 830 m, in den südlichen bis 1200 m hinaufreichend).

Benutzung. Alle krautigen Theile schmecken und riechen gerieben aromatisch; aus einer Abkochung der **Blätter**, Rinde und vorzüglich der grünen **Fruchtschalen** (Leifel) bereitet man mit Alaun abgekocht eine braune Farbe zum Färben von Holzwaaren und Wolle (§. 347, E.) und durch Zusatz von Orlean (§. 567.) und Blauholz (§. 537, I.) bereiten Tischler die **Nußbeize** daraus; grüne Wallnußschalen werden deshalb von Färbern und Hutmachern gern gekauft. Eine Abkochung der Blätter od. grünen Schalen hält Mücken und Stechfliegen von Pferden 2c.

---

1) Juglans, zsgezogen aus Jovis glans, d. h. Jupiters Eichel. 2) regĭus königlich. 3) Wallnuß oder wälsche Nuß. Welsch oder wälsch so viel als fremd, ausländisch (z. B. welche Nüsse, Welschkorn od. Mais). 4) die Lacedämonischen Jungfrauen feierten zur Zeit des Einsammelns der Nüsse ein Fest Karȳa, zu Ehren der Artĕmis Karyātis (Ἄρτεμις Καρυᾶτις); καρυατίζω heißt deshalb den Tanz bei diesem Feste tanzen.

ab, wenn man sie damit reibt. Man bereitet aus den Wallnußblüten auch ein Haar- §. 609.
schwärzmittel. Die **unreifen Früchte** werden, so lange sie noch so weich sind, daß man sie mit einer starken Stopfnadel durchstechen kann, mit viel Zucker eigemacht, gern gegessen und liefern mit Zucker und Branntwein den sogenannten **Nußliqueur;** die **grüne Wallnußschale** (Cortex nucum juglandĭum §. 362.) färbt beim Einsammeln der Nüsse die Hände stark braun und enthält Gerbsäure und bittern Extractivstoff; das Extract derselben (Extrăctum nucis juglāndis) wird zu Wurmkuren, vorzüglich gegen Spulwürmer und als Zusatz zu Skrofel-widrigen Mischungen benutzt, namentlich hat man neuerdings auch die trockenen Wallnußblätter (Folĭa juglāndis §. 362.) in Theeform als ausgezeichnetes Mittel gegen Skrofeln und Hautkrankheiten empfohlen. Die **Nußkerne** enthalten an 50 Prozent fettes Oel, **Wallnuß-** oder **Nußöl** (§. 343.), welches ebenso benutzt wird wie das Mohnöl (S. 459). Mit frischer Raute (§. 532, 1.) und Honig verbunden bilden die Samen das früher brühmte **Fürst Blücher'sche** Präservativ gegen Hundswuth. Die Wallnußkerne werden auch häufig als Schalenobst gegessen und das daraus gepreßte milde, fette, grünliche, geruchlose, aber leicht ranzig werdende Oel dient auch als ein wohlschmeckendes Speiseöl. Da dies Oel noch schneller als Leinöl trocknet, wurde dasselbe auch früher zur Oelmalerei und besonders zu einem Malerfirniß benutzt. Da das Wachsthum des gewöhnlichen Wallnußbaumes viel Raum wegnimmt, so zieht man die seit 1837 bekannte, in Belgien gezogene Strauchwallnuß (*J. regĭa* var. *fertĭlis*[1]) in mancher Beziehung vor und pflanzt sie in Hecken an, weil sie nur strauchartig bleibt, sich schon von unten an verästelt und ebenso große, zahlreiche, schmackhafte Früchte trägt, wie der gewöhnliche Wallnußbaum. Das **Holz** junger Bäume ist weiß und weich, das älterer braun und hart, oft schön geflammt und gemasert, ausgezeichnet durch feine Poren und kaum bemerkbare Spiegel, eins der schönsten europäischen Hölzer, nimmt gute Politur an und wird von Möbel- und Kunsttischlern zu Möbeln und Fournieren sehr gesucht und auch ganz besonders gern zu Gewehrschäften verarbeitet (§. 331.). Wallnußholz bildet deshalb einen wichtigen Ausfuhrartikel vom Kaukasus.

Der Nußbaum war, nebst allen Eicheln-tragenden Bäumen, dem Zeus heilig. Im Augenblicke, wo die Braut in das hochzeitliche Gemach geführt wurde, streuten die Hellenen Nüsse unter die Gäste und Kinder, damit Zeus den Neuvermählten Fruchtbarkeit schenken möge, eine noch jetzt in Griechenland übliche Sitte.

♆‡ *J. nigra*[2] L. und *J. cinerĕa*[3] L. **Schwarze u. graue W., Butternuß**[4]. Beide amerikanische Arten haben wenig brauchbare Früchte, lassen sich aber leicht durch den gemeinen Wallnußbaum, von dem man wegen des zu markigen jungen Holzes selten veredelungsfähige Stämmchen findet, veredeln, wachsen rasch und auf schlechtem Boden, werden häufig als Zierbäume in Gärten gezogen (§. 350.) und liefern ein vorzügliches Möbelholz des Handels.

Feinde:

I. Käfer.

Bostrȳchus *bicŏlor* Hbst. Holz.
Sapērda *scalāris* L. Larve im Holze.

II. Schmetterlingsraupen.

Saturnĭa *piri* Hb. Bltr.
Harpȳĭa *fagi* L. Bltr.
Cossus *lignipērda* L. Larve im Holze.
— *aescŭli* L. Desgl.
Orgyĭa *pudibūnda* L. Bltr.
Amphipȳra *pyramidēa* L. Bltr.
Gracillarĭa *rufipenĕlla* H. Sch. In verwebten und dann abfallenden Bltrn.
Acidalĭa *brumāta* L. Blütenknospen.
Carpocāpsa *amplāna* Hb. Früchte.

III. Blatt- und Schildläuse.

Aphis *juglandĭnis* Wlk. Bltr.
Lachnus *juglāndis* Frisch. Mittelrippe der oberen Blattseite.
— *juglandicŏla* Kltb. Untere Blattseite.
Lecanĭum *juglāndis* Bé. Zweige und Aeste.

IV. Milben.

Phytōptus, Gallmilbe, bewirkt 1) Filzkrankheit der Bltr (*Erinĕum*), 2) Pocken (mißfarbige Auftreibung der Blattmasse §. 271.).

V. Parasitische Pilze.

Polypŏrus *sulphurĕus* Fr. Erzeugt Rothfäule des Holzes.
Gloeosporĭum *epicarpĭi* Thüm. Auf kranken Flecken der Früchte.
Fusisporĭum *pallĭdum* Niessl. Auf kranken Blattflecken.
Depazēa *juglandīna* Fr. Desgl.

♆ **2. Carȳa**[5] *olivaefōrmis*[6] Nutt. (*illinoënsis*[7] Wangenh.). **Olivenfrüchtige Hickory**[8] oder **Pekan**[9]**-Nußbaum.** In Louisiana einheimischer, bis 22 m hoher Baum, dessen rundlichen, schwach vierseitigen Früchte (Hickorynüsse) an Wohlgeschmack die aller anderen Wallnußbäume übertreffen. Das aus dem Samen gepreßte Oel (§. 343.) wird in seinem Vaterlande in der Haushaltung und als Heilmittel gebraucht. Die Früchte (Pekan[9]-Nüsse) kommen wegen ihres Wohlgeschmackes nach

---

1) Fruchtbar. 2) das Holz ist schwarz- (niger) geflammt oder geadert. 3) die Rinde ist aschgrau (cinis Asche). 4) wegen der kleberigen Haare der Frucht. 5) κάρυον Wallnußbaum. 6) von Gestalt (forma) einer Olive (olīva, die Frucht des Oelbaumes §. 672.). 7) im Staate Illinois in Nordamerika einheimisch. 8) Hickory nennen die Engländer diese Früchte nach einer Ortschaft in Pennsilvanien. 9) Pecan, Name des canadischen Marders, auch einheimischer Name obiger Früchte. Ob nach dem gleichnamigen Orte Pecan oder Paccan in Nordamerika benannt? Heißt auch Illinois-Nut.

Europa in Handel. Das harte Holz dient zu Schusterpflöcken, vorzüglich aber werden daraus die schlanken, dünnräderigen, fast unverwüstlichen, den Dandys Nordamerikas unentbehrlichen, zweiräderigen Wagen gemacht.

‡♆ *Carўa alba*[1] Michx. u. *C. sulcāta*[2] Nutt. **Weiße u. gefurchte Hickorynuß.** Die Früchte beider nordamerikanischen Bäume stehen denen des vorigen Baumes kaum nach und werden ebenso benutzt. Das durch Härte und Elasticität ausgezeichnete **Hickoryholz** stammt von der erstgenannten Species (§. 332.).

‡ *C. amāra* Michx., *ovāta* Mill, *cordifōrmis* Wangenh. aus Nordamerika, werden wie die vorige in unseren Parks und Anlagen kultivirt (§. 350.).

‡ **3. Pterocarўa** *caucasĭca* C. A. Meyer. **Kaukasischer Flügelnußbaum.** Kaukasus. Bei uns als Zierbaum (§. 350.). In der Heimat des Baumes dienen die Früchte als Speise, das Holz als Nutzholz.

Vorweltliche Juglandaceen. Von dieser Familie kommen Blätter, Früchte und Holz in Tertiärschichten, und zwar im Paläocän, Eocän, Oligocän und Miocän sehr verbreitet vor.

§. 610. **128. Familie. Myricacēae[3]. Gagel-Gewächse** (§. 289.). Blüten eingeschlechtig, zweihäusig, in Kätzchen; Perigon fehlend oder aus Schüppchen bestehend; Staubgefäße 2 bis zahlreiche hinter den Deckblättern; Fruchtknoten oberständig, einfächerig, mit 2 Narben und einer einzigen, orthotropen Samenknospe; eine einsamige Steinfrucht. Aromatische Sträucher mit wechselständigen, einfachen, ganzen Blättern; 40 in der gemäßigten Zone einheimische Arten.

Myrica[3] L. XXII. 4. (§. 412, 12.). **Gagel**[4]- oder **Wachsbeere.** Blüten in Kätzchen; ♂: Perigon fehlend; 4—6 Staubgefäße auf der Basis der Kätzchenschuppe; ♀: Perigon aus 4 Schüppchen gebildet, über denen die einsamige Steinfrucht. 1 deutsche Art.

‡* *M. gale*[5] L. **Gemeiner Gagel,** auch **Porst** oder **Brabanter Myrte** genannt. Ein 0,3—1,25 m hoher Laubstrauch; Bltr lanzettlich, etwas gesägt; 4. 5. Auf Moor- und Torfboden (§. 305.) in ganz Norddeutschland sowie überhaupt im nördlichen und nordwestlichen Europa und in Amerika. Der ganze Strauch mit kleinen, glänzenden Drüsen besetzt und deshalb eigenthümlich harzig riechend, wodurch sich der Strauch leicht von allen ähnlichen Pflanzen, z. B. Weiden, unterscheidet. Stengel und Blätter machen das Bier, wenn sie statt des Hopfens hineingethan werden, ebenso berauschend wie der Porst (§. 624.). In Norwegen mengt man die Blätter unter den Rauchtaback. Wegen des starken, betäubenden Geruchs legt man die Zweige zur Abhaltung der Motten in Kleiderschränke.

M. cerifēra[6] L. **Wachsmyrte** oder **Wachs-tragender G.** Strauch auf Torfboden in den Vereinigten Staaten. Die schwärzlichen, Erbsen-großen Früchte schwitzen ein weißliches, wachsartiges Pulver, Myrica-Wachs, Myrtle- oder Myrtenwachs (Cera myricĕa §. 344.) aus, welches die Früchte wie eine rissige Wachsmasse überzieht und in kochendem Wasser abschmilzt, an Härte und Sprödigkeit das Bienenwachs übertrifft und in Nordamerika zur Bereitung wohlriechender Kerzen, zu Salben und Pflastern benutzt wird; in Algerien ist der Strauch deshalb auch auf morastigen Strecken bereits häufig angepflanzt, da derselbe nebenbei auch in ungesunden Gegenden die Luft wesentlich gesunder machen soll. Das Myrtenwachs besteht aus 87 Theilen Cerin und 13 Theilen Myricin.

M. carolinēnsis[7] Willd. in Nordamerika, sowie *M. quercifolĭa*[8] L., *laciniāta*[9] Willd. und *M. cordifolĭa*[10] L. an der Südspitze Afrikas, wo letztere Art allgemein kultivirt wird, dienen ebenfalls zur Wachsgewinnung; sie liefern ein grünliches Wachs, welches nicht nur zu Kerzen dient, sondern auch von den Hottentotten wie Käse gegessen wird. *M. caracassāna*[11] H. et B. wächst in Neugranada, wo man ebenfalls aus den Früchten jährlich über 100 Ctr. Wachs gewinnen soll (§. 344.).

Vorweltliche Myricaceen. In allen Tertiärschichten von der mittleren Kreide an bis in das Pliocän ist diese Familie verbreitet, namentlich in zahlreichen Arten

---

1) Weiß; hat eine weißgraue Rinde. 2) gefurcht; hat 4 furchige Früchte. 3) μυρίκη Diosc., Tamărix bei Plinius, war die Tamariske der Alten (Tamărix gallĭca L. oder T. africāna, an allen Sümpfen Griechenlands die häufigste Art) ☞ Seite 412, Note 5. 4) holländischer Name dieser Pflanze. 5) vom celtischen gal (Balsam) oder vom griechischen γάλα (Milchsaft), in Bezug auf den Gehalt der Pflanze an Balsam. 6) Wachs (cera) -tragend (-fĕrus). 7) in Carolina in Nordamerika einheimisch. 8) mit Eichen (quercus) -förmigen Blättern (folĭa). 9) zerschlitzt. 10) mit herzförmigen (cor Herz) Blättern (folĭa). 11) Caracas, Hauptstadt von Venezuela.

von *Myrīca* und in der durch ihre schmalen, langen, fiederlappigen Blätter ausgezeichneten Gattung *Comptonĭa*[1] Banks.

129. Familie. **Piperacĕae**[2]. Pfeffer-Gewächse §. 611.

(§. 289.). Blüten meist nackt, in Kätzchen, Kolben oder Köpfchen, eingeschlechtig oder zwitterig; Staubgefäße je 2—3 hinter den Deckschuppen, mit kurzen, dicken Staubfäden; Fruchtknoten einfächerig, mit sitzender Narbe und 1 grundständigen oder hängenden Samenknospe; eine einsamige Beere; Samen mit Endosperm und Perisperm (§. 131.). Kraut- und strauchartige Pflanzen mit gegliedertem Stengel, meist mit eigenthümlichem Gefäßbündelverlauf (§. 246.), und mit gegen- oder quirlständigen, seltner wechselständigen, einfachen, meist handnervigen Blättern; 1060 in den warmen Zonen einheimische Arten, scharfgewürzhafte Pflanzen, die daher als Arznei- und Gewürzpflanzen wichtig sind.

ʒ ♀ **Piper**[2] *nigrum*[3] L. II. 1. **Schwarzer Pfeffer.** Ein fingerdicker, hin- und hergebogener, 6—8 m hoch an Bäumen hinaufklimmender Strauch mit stielrunden, an den Gelenken verdickten Aesten, mit ovalen, 5—7nervigen Bltrn und 8—10 cm langen, blattgegenständigen Kolben, die 20—30, erst grüne, dann gelbliche und zuletzt röthliche, kugelige, erbsengroße, einsamige Beeren tragen.

Das eigentliche Vaterland des Pfeffers ist das südliche Vorder- und Hinterindien, besonders Malabar, Ceylon und die Sundainseln, wo er auch im großen wie unser Hopfen an Stangen kultivirt wird, namentlich findet man dort große Felder mit Reihen von Pfeffersträuchen, die des großen Nutzens und Gewinns wegen von Holländern und andern europäischen Nationen angebaut werden; denn noch jetzt wie früher ist der Pfeffer das merkantilisch-wichtigste Gewürz, der Hauptgegenstand des Gewürz- oder Spezereihandels. Obgleich der Pfefferstrauch jetzt auch in Westindien eingeführt ist, so liefert Asien doch immer noch die größte Menge Pfeffer (man rechnet jährlich 26 Mill. Kilogr., England importirt jährlich etwa 13 Mill. Kilogr., wovon über 2,5 Mill. nach Deutschland gehen). Man sammelt die unreifen, grünen Früchte, welche gedörrt einschrumpfen und schwarz werden und den heißen oder schwarzen Pfeffer des Handels (Piper[2] nigrum[3]) liefern, ausgezeichnet durch scharf-brennenden Geschmack. Der reife und deshalb weniger scharfe Pfeffer wird durch Aufquellen in Wasser, Dörren an der Sonne und Reiben zwischen den Händen von seiner rothen Fruchthülle befreit und wegen seiner weißen Farbe als weißer Pfeffer (Piper album[4]) in Handel gebracht In England wird indes auch wohl weißer Pfeffer aus schwarzem bereitet. Im Handel wird der Pfeffer nach den ersten oder zweiten Bezugsorten unterschieden. Der Malabar-Pfeffer (Piper malabarĭcum), von der Küste Malabar, wo der Pfefferstrauch allein wild gefunden wird, ist der beste. Der beißend scharfe Geschmack des Pfeffers ist durch ein Harz bedingt; außerdem enthält er ein ätherisches Oel, welches mehr den Geruch als den Geschmack des Pfeffers hat, ferner etwa 5 Proz. Mineralstoffe und 4 Proz. Piperin[2], einen krystallisirenden neutralen, geruch- und geschmacklosen Körper. In medicinischer (§. 362.) Beziehung gleicht der weiße wie schwarze Pfeffer in seiner Wirkung auf die äußere Haut dem Senfe (§. 578,14.), indem er Röthung und Brennen der Haut bewirkt; im Magen reizt er die Schleimhäute zur stärkern Absonderung und erzeugt das Gefühl von Wärme. Als Heilmittel wird derselbe indes von Aerzten wenig gebraucht, desto häufiger aber dient er als Gewürz an die verschiedensten Speisen (§. 328,9.) und als Hausmittel besonders bei schwer verdaulichen Speisen. Mit einem wässerigen Aufgusse des Pfeffers vergiftet man Stubenfliegen; auch ist Pfeffer für manche höhere Thiere, wie für Hunde und nach Einigen auch für Schweine, höchst nachtheilig, wenn auch nicht giftig.

Pfeffer ist unter allen exotischen Gewürzen das verbreitetste und bekannteste Gewürz, welches die Menschen in allen Jahrhunderten in allen Klimaten stets hochgeschätzt und mit Begierde gesucht haben. Wir finden ihn in Deutschland schon unter Karl dem Großen als Bestandtheil in einem Recepte zu einem Pulver erwähnt, welches aus 47 verschiedenen Kräutern und 8 Säften zusammengesetzt war und gegen alle Nöthe helfen sollte. Pfeffer war im Mittelalter schon in kleinen Städten käuflich. Er vertrat die Stelle der meisten übrigen Gewürze, so daß Indien selbst bei den Morgenländern das Pfefferland hieß. Er galt in manchen Ländern Europas sogar als Abgabe, indem die steuerpflichtigen Bauern nebst Wachs und Weizen auch Pfeffer liefern mußten, wofür später Geld gezahlt wurde (Pfeffergeld). Auch kannten den schwarzen Pfeffer die alten Römer und Griechen, wie Hippokrates, Dioscorides 2c. schon seit dem Zuge Alexander des Großen nach Indien. Auf den Tafeln der Römer wurde der Pfeffer, als ihr Lieblingsgewürz zur Zeit des Plinius, sehr theuer bezahlt. Sie verstehen indes unter obigem Namen oft auch andere Früchte von beißendem Geschmacke, wie denn auch jetzt noch der Name Pfeffer bisweilen für Gewürz überhaupt gebraucht wird; so wird z. B. zu den sogenannten Pfefferkuchen oder Pfeffernüssen kein Pfeffer genommen, sondern überhaupt nur Gewürz.

♀ ♆ ʒ *P. longum*[5] L. **Langer** oder **Lämmchenpfeffer.** Er besteht aus den walzigen, unreifen, getrockneten, einem Birkenkätzchen ähnlichen, 5 cm langen, sitzenden Fruchtkolben oder Fruchtähren, deren Samen in schieflaufenden Reihen nebeneinander sitzen und noch schärfer und brennender schmecken als der schwarze Pfeffer, dasselbe Vaterland haben, ebenso, aber seltener, medicinisch und als Gewürz (§. 328, 9.) benutzt werden.

---

1) Von κομψός geputzt, zierlich, fein, wegen der Blattform. 2) Pfeffer, piper, πέπερι, arabisch babary, persisch biber. 3) schwarz. 4) weiß. 5) wegen der langen (longus) Fruchtkolben.

♆ ʒ *Piper Cubēba*[1] L. (*Cubēba*[1] *officinālis*[2] Miq.). **Schwanz-, Stiel- oder Cubeben-Pfeffer.** In Ostindien und auf den Sundainseln einheimisch. Die unreifen, getrockneten Fruchtkolben liefern die gestielten (geschwänzten), erbsengroßen Beeren, welche als Cubeben (Cubēbae[1] oder Piper caudātum[3]) allgemein bekannt sind und weniger scharf, aber mehr balsamisch-gewürzhaft (§. 328, 9.) schmecken als der schwarze Pfeffer. Sie wirken in kleinen Gaben als erwärmendes Aroma auf die Verdauungsorgane (§. 362.), steigern die Eßlust und Verdauung, erzeugen aber in größeren Gaben Magenbrennen und Schwindel (Schwindelkörner).

♆ ♃ ʒ *P.* (*Chavīca*[4]) *betle*[5] L. **Betel- oder Kaupfeffer.** Die gewürzhaften, rothsaftigen Blätter dieser Pflanze, ein Blattgewürz (§. 328, 9.) und Pfefferblätter oder Siriblätter[6] (folĭa betle[5]) genannt, werden gekäuet (Kaupfeffer), weil sie aber für sich allein zum Käuen zu scharf sind, werden sie einerseits mit rohem, etwas angefeuchtetem Kalke bestrichen und dann um eine Betel-, Pinang- oder Arecanuß (§. 750.) gewickelt und so bereitet man aus denselben den Pinang, welcher in ganz Ostindien und auf den benachbarten Inseln, wo der Betelstrauch wild wächst und auch häufig kultivirt wird, ein unentbehrliches Lebensbedürfnis geworden ist und vom Fürsten bis zum Bettler herab gekäuet und in der Betelbüchse, wie bei uns der Schnupftaback bei sich geführt und auch Andern aus Höflichkeit dargereicht wird.

♃ ʒ *P.* (*Chavīca*[4]) *sirībōa*[7] L. **Sirībōa[7]-Pfeffer.** Ebenfalls ein Kletterstrauch, auf den indischen Inseln einheimisch u. kultivirt. Wird statt der Betelblätter gekäuet, schmeckt aber viel schärfer und dient auch als Heilmittel.

♃ ʒ † *P.* (*Macropĭper*[8]) *methystĭcum*[9] Forst. **Ava[20]-, Kawa- oder Rauschpfeffer.** Ein scharf-narkotischer, auf den Gesellschafts- und Sandwich-Inseln einheimischer und kultivirter Halbstrauch. Aus den gestoßenen und gekäueten Wurzeln bereiten sich die Bewohner jener Inseln mit Wasser oder Cocosmilch ein scharfes, ekelhaftes, aber dort beliebtes, berauschendes Getränk (§. 329, 2.), welches sie Awa[10] nennen oder Kava-Kava[10]. Die Wurzel dient auch als schweißtreibendes Heilmittel u. ist auch gegen Gonorrhöe empfohlen worden (§. 362.).

♆ *P.* (*Artānthe*[11]) *tiliaefolĭum*[12] Miq. **Lindenblätteriger Pfefferstrauch.** Mexiko. Liefert vorzüglich die bekannten Pfefferrohrstöcke (§. 336.) zu Regenschirmen- und Spazierstöcken.

ʒ ♆ *P. angustifolĭa*[13] R. et P. (*Artānthe*[11] *elongāta*[13] Miq.). Ein Strauch Perus und Chiles, dessen Blätter das berühmte amerikanische Wundmittel **Matĭco**[14] (Herba matĭco) liefern sollen, welches auch bei uns sehr wirksam gegen Krankheiten der Lunge und Geschlechtsorgane gerühmt wird.

§. 612. **130. Familie. Casuarinacĕae[15]. Keulenbäume** (§. 289.). Blüten ein- oder zweihäusig, in Aehren oder Köpfchen; ♂ mit 2-blätterigem Perigon und 1 Staubgefäß; ♀ nackt, mit einfächerigem Fruchtknoten mit einer hängenden anatropen Samenknospe. Bäume mit blattlosen, knotig-gegliederten, wirtelig-verzweigten, schachtelhalmartigen Stgln; Blätter auf häutige, gezähnte Scheiden an den Gelenken reducirt. Nur 30 Arten, meist auf Neuholland und dessen benachbarte Inseln beschränkt.

Casuarina[15] *muricāta*[16] Roxb. XXI. 1. **Stacheliger Streitkolbenbaum** und *C. equisetifolĭa*[17] Forst. **Südsee-Streitkolbenbaum** od. **Sumpfeiche.** Diese Bäume bilden in Australien oft viele Meilen lange Wälder und geben durch ihr schachtelhalmartiges Aeußere den Landschaften ein eigenthümliches Ansehen. Das harte, schwere und dichte Holz (Eisenholz §. 332.) dient zum Brennen und wird auch zu schönen Streitkolben und anderen Geräthen verarbeitet. Die Rinde dient zum Gerben (§. 341.).

---

1) Cubēba oder Cubab oder Cabăba bedeutet in Ostindien eigentlich: Braten, aber auch jedes Gewürz, mit welchem man Braten würzt. Arabisch Kabebeh. 2) in der Apotheke gebräuchlich. 3) geschwänzt. 4) Name bei den Südsee-Insulanern. 5) malabarischer Name von beetla-codi, Betelpfeffer. 6) Sirĭum, nach dem Malabarischen Siri-Daun, holländisch Siriblad. 7) der javanische Name für eine Pfefferart. 8) μακρός groß, lang und πέπερι, piper, Pfeffer. 9) μεθυστικός, den Rausch oder das Berauschtsein (μέθῠσις) betreffend. 10) Kawa, Kaua oder Ava heißt bei den Neuseeländern bitter, stinkend, sowie die Wurzel obiger Pflanze und auch das daraus bereitete Getränk. 11) ἄρτος Brot und ἄνθη Blüte (ἀρτάω aufhängen). 12) mit Linden (tilĭa) -Blättern (-folĭa). 13) mit schmalen (angūstus) oder gestreckten (elongātus) Blättern (-folĭa). 14) Name bei den Peruanern, vielleicht mit maté zusammenhängend, welches in Peru einen warmen Aufguß bedeutet. 15) wegen der den Federn des Casuars ähnlichen Zweige. 16) stachelig, wie eine Purpurschnecke (murex). 17) mit Schachtelhalm (equisētum) -ähnlichen Bltrn (Aesten).

C. quadrivālvis[1] Labill. Baum in Neusüdwales, von welchem das Swamp oak genannte Nutzholz (§. 332.) abstammt.

C. torulōsa[2] R. Br. Baum Queenlands, welcher das Nutzholz Forest oak (§. 332.) liefert.

XXVI. Ordnung. Urticĭnae[3]. Nesselartige. §. 613.

Blüten eingeschlechtig oder zwitterig, meist mit 4= oder 5gliederigem Perigon und eben so vielen den Perigonblättern gegenüberstehenden Staubgefäßen; Fruchtknoten oberständig, meist einfächerig und mit 1 Samenknospe; meist einsamige Nüßchen; Samen mit oder ohne Eiweiß. Blütenstände verschiedenartig, vorherrschend kopfig.

Uebersicht der Familien ☞ §. 289.

131. Familie. Moracĕae[4]. Maulbeer=Gewächse §. 614.

(§. 289.). Blüten eingeschlechtig, in kopf=, scheiben= oder krugförmigen Blütenständen; Fruchtknoten einfächerig mit 2 Narben und 1 Samenknospe; Nüßchen in fleischigen oder saftigen Scheinfrüchten (§. 129); Samen mit Eiweiß und gekrümmtem Keimling. Holzpflanzen mit Milchsaft, wechselständigen Blättern mit Nebenblättern und einhäusigen Blüten; gegen 1000 in den warmen Zonen einheimische Arten, von denen mehrere durch ihren Federharz enthaltenden Milchsaft, andere durch genießbare Früchte, wieder andere durch ihre zu Gewebe dienenden Bastfasern zu den Nutzpflanzen gehören.

1. Morus[4] Tourn. XXI. 4. (§. 420, 26.). **Maulbeerbaum.** ♂ und ♀ Blüten in besonderen rundlichen Köpfchen; die 4blätterigen Perigone der ♀ Blüten zur Fruchtzeit fleischig und saftig werdend, beerenartig die Nüßchen umhüllend, das ganze Köpfchen dadurch zu einer Scheinbeere werdend. Bäume Asiens und Nordamerikas, zwei in Europa kultivirte Arten.

♆‡ *M. nigra*[5] L. **Schwarzer Maulbeerbaum.** Ein in Persien und China einheimischer, in Südeuropa und auch in Deutschland kultivirter, 7—13 m hoher Baum mit herzförmigen oder eirunden, ungetheilten oder lappigen[6], eingeschnittenen oder gesägten, beiderseits flaumig=rauhen Blättern und mit schwarzrothen Scheinbeeren (Maulbeeren Fig. 441.). Die an Gestalt den Himbeeren ähnlichen, süßlich=säuerlichen, angenehm schmeckenden Früchte (Fructus morōrum) enthalten außer Citron= und Apfelsäure noch Zuckerstoff und viel Schleim, und werden als Obst roh und eingemacht gern gegessen (Beerenobst §. 327,A,3.), zum Färben des Weins und früher auch als Heilmittel (Syrŭpus morōrum), vorzüglich zu Gurgelwasser gebraucht. Das Holz dient zu feinen Drechslerarbeiten (§. 331.). Die Blätter eignen sich zum Futter der Seidenraupen weniger als die des folgenden, weil die damit gefütterten Raupen nur eine sehr mittelmäßige Seide liefern. Die alten Griechen kannten nur den schwarzen Maulbeerbaum, den sie συκάμινος nannten, verstanden aber, mit dem Zusatz αἰγυπτία (egyptisch), stets den συκόμορος oder Maulbeer=Feigenbaum (S. 538) darunter. In Italien fütterte man schon 1280 (nach Crescenzio) die Seidenraupen mit dessen Blättern. Der weiße Maulbeerbaum kam wahrscheinlich erst später zur Seidenzucht aus China nach Italien; denn die von Ovidius erwähnten weißen Maulbeeren hält man für schwarze, welche vor der Reife weiß sind. Der Maulbeerbaum war dem Pan geheiligt und galt bei den Alten als Symbol der Klugheit, weil er frühjahrs spät zu treiben beginnt, wenn keine Kälte mehr zu befürchten war. Die alten Griechen gebrauchten die Wurzelrinde gegen den Bandwurm, wie denn auch jetzt noch die Landleute in Griechenland eine starke Abkochung der Wurzelrinde des wilden Maulbeerbaumes mit bestem Erfolge als Bandwurmmittel benutzen.

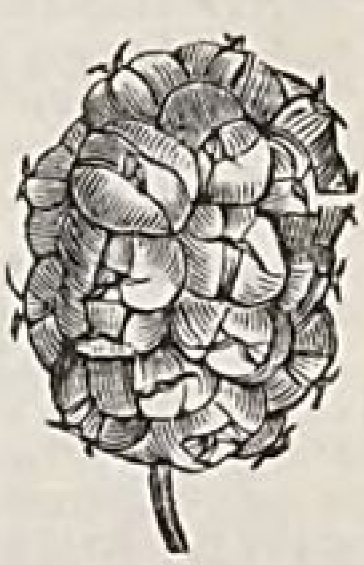


Fig. 441.
Schwarze Maulbeere (Morus nigra).
Eine Scheinbeere (§. 129.), bildet sich durch Verwachsen der fleischig und saftig werdenden, die Nüßchen umhüllenden Perigone der in einem Köpfchen stehenden Blüten.

1) Mit vier (quatŭor) Klappen (valvae). 2) mit Wulsten (torŭlus) versehen. 3) siehe Seite 547, Note 1. 4) μορέα der Maulbeerbaum und morus, μόρον, μῶρον, Maulbeere, auch Brombeere (wohl von dem stammverwandten μέρος Theil abgeleitet, in Bezug auf die Zssetzung der Früchte aus kleinen Beeren, nicht von μαυρός dunkelfarbig). 5) hat schwarze (niger) Früchte. 6) der Peloponnes soll unter dem letzten Kaiser von Byzanz wegen seiner Aehnlichkeit mit einem gelappten Maulbeerblatte den Namen Morēa (μορέα Maulbeerbaum) erhalten haben, nach Andern jedoch von dem festen Schlosse Morea an der griechischen Bai von Lepanto.

§. 614. ‡♆ *Morus alba*[1] L. **Weißer Maulbeerbaum.** Dieser 5—10^{m} hohe, ebenfalls in China ursprünglich einheimische, vorigem ähnliche Baum, hat zartere, in der Regel ganze, seltener gelappte, schief-herzförmige, ungleich-gezähnte, unbehaarte Blätter und weißliche Früchte. Die Blätter liefern den Seidenraupen das beste, kaum durch eine andere Pflanze zu ersetzende Futter (§. 330, 5.), weshalb dieser Baum, seit der Seidenbau in Europa betrieben wurde (in Griechenland schon zu Justinians Zeiten[2]), sich von Südeuropa bis nach Schweden und Norwegen verbreitete und jetzt auch im südlichen Nordamerika angepflanzt ist. In Sibirien wurde die Seidenzucht 1148, in Toskana 1340 eingeführt. In China geht die Kultur des Baumes auf 4000 v. Chr. zurück. Durch Kultur sind viele, vorzüglich in Blattform sehr verschiedene (in China selbst schon 14) Spielarten entstanden, welche sich alle mehr oder weniger zum Futter für Seidenraupen eignen. Am vortheilhaftesten zieht man bei uns in Deutschland den weißen Maulbeerbaum als Busch- und als Zaunpflanze und benutzt dann den Bast der jährigen Triebe zugleich zur Bereitung eines schönen, weißen Papiers oder zur Verfertigung von Stricken. Die Früchte werden wie bei voriger Art als Obst (§. 327, A, 3.) zur Bereitung von Essig und Syrup benutzt. Die größte Wichtigkeit dieses für Seidenbau unumgänglich nöthigen und dem Seidenbau vorangehenden Baumes im Kulturleben der Völker erhellt aus dem großen Seidenverbrauche der Chinesen und Europäer. Die Production von Seide betrug 1874 in Italien 2 860 000, in Frankreich 731 000, in Spanien 140 000, in der europäischen Türkei 369 000, in Griechenland 13 000, in der asiatischen Türkei 170 700, in Georgien, Persien, Chorassan 400 000; der Export aus China 3 680 000, aus Japan 550 000, aus Calcutta 425 000, zusammen 9 339 300 kg.

Außer dem weißen Maulbeerbaume werden in China auch noch *M. tatarĭca*[3] Pall. und andere Species zur Seidenraupenzucht angebaut.

‡ *M. rubra*[4] L. aus Virginien u. Florida und *M. constantinopolitāna*[5] Lam. werden bei uns als Zierbäume kultivirt (§. 350.).

Feinde:

I. Schmetterlingsraupen.

Bombyx *mori* L. Seidenraupe. Bltr.
Euprepĭa *lubricipĕda* Hb. Bltr.

II. Blatt- und Schildläuse.

Coccus *persĭcae* F. Bltr.
Aphis *persĭcae* Kalt. Kräuselt die Bltr.

III. Parasitische Pilze.

Fumāgo *mori* Catt. Rußthau auf Bltrn.
Septorĭa *mori* Lév. Veranlaßt die Fleckenkrankheit der Bltr.

‡ **2. Broussonetĭa**[6] *papyrifĕra*[7] L. (*Morus pap.* L.). XXII. 4. **Papier-Maulbeerbaum, Wautistrauch**[8]. Ein in Japan und auf den Inseln des stillen Meeres einheimischer Baum, aus dessen faserigem Baste von 2—3 jährigen Schößlingen, so wie aus *B. Kaempfĕri*[9] Sieb. man in China und Japan ein feines chinesisches Papier (§. 334, B.), so wie vielerlei Gewebe zu Kleidern verfertigt. Von beiden Arten dient auch das Laub als Seidenraupenfutter (§. 330, 5.). Der Baum erträgt das Klima Süddeutschlands sehr gut und wird auch als Zierbaum bei uns angepflanzt (§. 350.).

♆ **3. Maclūra**[10] *aurantiăca*[11] Nutt. (*Broussonetĭa* oder *Morus tinctorĭa*[12] L.). **Färbender Maulbeerbaum, Fustik**[13]- oder **Färber-Maulbeerbaum.** Ein in Südamerika und Westindien wachsender Baum, dessen schwefel- oder citrongelbes Holz Gelbholzgelb (Morin) enthält und geraspelt zum Gelbfärben (§. 347, B.) von wollenen und baumwollenen Zeugen dient und geschnitten zu eingelegten Tischlerarbeiten. Es ist als Fiset-, Fustel- oder Fustikholz, echtes Gelbholz oder gelbes Brasilienholz (§. 332.) bekannt und kommt aus Brasilien, Gouadeloupe, Cuba, Tampico ꝛc.

---

1) Hat weiße (albus) Früchte. 2) Seide benutzten schon die Alten, ehe ihnen die Seidenraupenzucht und die Kultur des Maulbeerbaumes bekannt war; sie erhielten Seidenstoffe von den mittelasiatischen Völkern; besonders berühmt waren die serischen Stoffe (Seidenstoffe, serĭca, von den Seren, einem Volke des jetzigen China). 3) in der Tartarei einheimisch. 4) roth. 5) bei Konstantinopel einheimisch. 6) Peter Maria August Broussonet, Arzt und Naturforscher, zu Montpellier 1761 geboren, ging als Consul nach den kanarischen Inseln und sammelte, namentlich auf Teneriffa, mit Eifer Pflanzen, welche er Willdenow und Anderen zur Beschreibung mittheilte. Später wurde er als Professor der Botanik nach Montpellier berufen und starb 1807. 7) Papier (papȳrus) tragend (-fĕrus). 8) vaterländischer Name. 9) Engelbr. Kämpfer, 1631—1716, zu Lemgo geboren und daselbst als gräflich-lippescher Leibarzt gestorben. Bereiste als holländ. Oberchirurg einen großen Theil Südasiens, besonders Japan und China. Er beschrieb seine Reise und gab auch heraus: Icōnes selectae plantārum, quas in Japonĭca collegit. 1791. 10) Wilhelm Maclure, ein englischer Geolog, der als nordamerikanischer Naturforscher 1840 in Mexiko starb. 11) orangegelb. 12) zum Färben dienlich (tingĕre färben). 13) ☞ S. 350, N. 14.

4. Ficus[1] Tourn. XXIII. od. XXI. 3. **Feigenbaum.** Die ein- oder zweihäusigen Blüten liegen in einem fleischigen, oben fast ganz geschlossenen, kugeligen oder birnförmigen Blütenstand zusammengedrängt (alle gleichgeschlechtig oder die obern ♂ und die übrigen ♀). Sie haben ein 3—5spaltiges Perigon; die ♂ Blüte hat 3 oder 5 Staubgefäße, die ♀ einen gespaltenen Griffel (Fig. 442.) Die Nüßchen sitzen an der inneren Wand der fleischig gewordenen, sehr vertieften Blütenstandsachse, welche so eine Scheinfrucht, Feige oder Feigenfrucht, bildet (§. 104.). Ueber 300, der tropischen Zone angehörende Arten. §. 614.

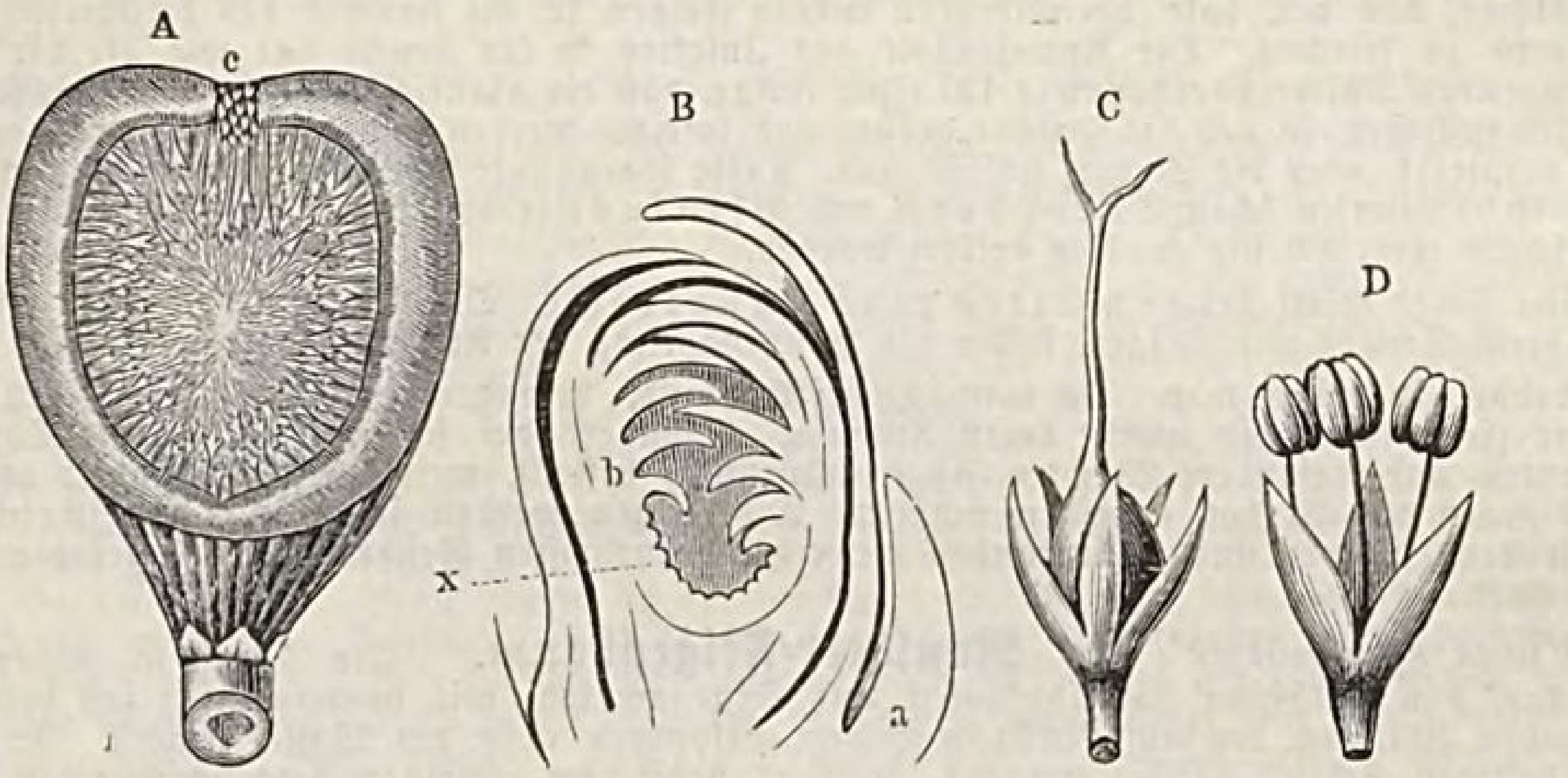


Fig. 442. **Blütenstand der Feige.**

A Die Feige der Länge nach durchschnitten, stellt die Blütenstandsachse dar, deren Ränder becherförmig zusammengeneigt sind und bei c eine mit kleinen Hochblättern besetzte Oeffnung bilden; auf der Innenwand des Bechers sitzen zahlreiche Blüten.
B Junger Entwickelungszustand der Feige im Längsdurchschnitte. Die Axe beginnt bereits becherförmig sich zu vertiefen; bei b die Hochblätter, die später an der Oeffnung sich befinden; bei x die Anlagen der Blüten. a Vorblatt. 15fach vergrößert. Nach Schacht.
C Eine weibliche Blüte mit fünftheiligem Perigon und
D eine männliche Blüte mit dreitheiligem Perigon und drei Staubgefäßen, beide aus einer Feige; vergrößert.

♆ ♃ ⚲ *F. carĭca*[2] L. **Gemeiner F.** Blätter in der Regel herzförmig, 3—5stumpflappig, geschweift-gezähnt, unterseits weichhaarig; Früchte meist birnförmig, kahl; ein Strauch oder 6—9 m hoher Baum. Ursprünglich im südlichen Asien einheimisch und von da nach Syrien, Nordafrika und Südeuropa verbreitet und jetzt daselbst an Mauern, Felsen und sonnigen Plätzen verwildert und auch seit Jahrtausenden, wie jetzt in allen Welttheilen in vielen Spielarten kultivirt. Das Klima Mitteleuropas erträgt er nur bei zweckmäßiger Bedeckung, kommt jedoch in Deutschland bei Botzen schon verwildert fort. Der wilde Feigenbaum (ἐρινεός bei Homer) setzt jährlich 3mal, der kultivirte nur 2mal nach und nach Früchte an und hat somit das ganze Jahr Blüten und Früchte. Ein großer Feigenbaum kann jährlich 2—3 Ctr. frische Feigen liefern. Die Blätter sowie das schwammige Holz und die unreifen Früchte enthalten einen ziemlich scharfen und bittern Milchsaft. Das Feigenholz dient zu Tischler- und Drechslerarbeiten und die jungen Zweige verwendet man zu Schiffskörben (§. 331.). Die süßen und nach Verschiedenheit der zahlreichen Spielarten bald mehr, bald weniger schmackhaften Früchte enthalten vorwiegend Traubenzucker und gehören zu den gesundesten Obstarten (Beerenobst §. 327, B.), werden auch besonders in südlichen Ländern, wo das Klima die Kultur gestattet, als Tafelobst und Dessertfrüchte sowohl roh und getrocknet so wie verschieden zubereitet gern gegessen und bilden zum Theil ein Hauptnahrungsmittel für Menschen und Thiere; bei uns dienen sie häufiger als Heilmittel, bei Brustbeschwerden als Zusatz zu Brustthee und äußerlich in Milch eingeweicht besonders als erweichendes Mittel zur Zeitigung von Geschwüren, namentlich am Zahnfleische (§. 362.). Die getrockneten Feigen (Carĭcae) bilden nebst Rosinen die wichtigsten Südfrüchte Europas und deshalb einen bedeutenden Handelszweig. Man schätzt im Handel besonders die kleinen Feigen von Marseille, die

1) Ficus, Feige, soll aus dem griechischen φῦκος, fucus, Tang (von φύομαι wachsen) oder aus σῦκον, Feige oder Feigwarze oder συκῆ, Feigenbaum, entstanden sein. 2) carisch, aus Carien in Kleinasien stammend, daher auch carĭca (nämlich ficus) carische Feige oder überhaupt jede getrocknete Feige.

§. 614. langen und großen von Genua und vorzüglich die runden, großen Feigen von Smyrna (levantische Feigen), welche an Schnüre oder Binsenhalme (von *Cypĕrus longus* §. 746.) gereiht und kuchenartig gequetscht Kranzfeigen heißen und in runde Schachteln verpackt als Trommelfeigen oder Kalamata-Kranzfeigen von Kalamata, einer Hafenstadt Messeniens, in Handel gebracht werden.

In die unreifen Früchte des wilden, früher tragenden Feigenbaums, welcher im Oriente **Geißfeige** (*Caprifĭcus*[1]) heißt, legt ein kleines Insekt aus der Ordnung der Hautflügler (*Blastophăga psenes* L.) seine Eier. Man schneidet dann von diesem wilden Feigenbaume entweder ganze Zweige mit Feigen ab und hängt sie auf die kultivirten Bäume oder man durchbohrt die Feigen desselben mit Binsenhalmen und befestigt an jedem Ende des Halmes eine Feige, behängt mit diesen die untern Zweige des kultivirten Feigenbaumes und wirft sie mit großer Geschicklichkeit auf die höheren Zweige, so daß sie hängen bleiben. Das Insekt wird dann genöthigt, aus den bald verwelkenden wilden Feigen in die Früchte des kultivirten Feigenbaumes zu kriechen. Die Anwesenheit des Insektes in der Frucht hat wie die der Gallenerzeugenden Thiere überhaupt (§. 127.) zur Folge, daß die plastischen Stoffe wie bei Galläpfeln stärker zufließen, so daß die Früchte größer und saftiger werden und der Ernteertrag bedeutend sich vermehrt, aber die Samen fehlschlagen. Diese sogenannte **Gallwespen-Befruchtung** (caprificatĭo[1]) kannten schon Theophrast und Plinius; jedoch ist das Verfahren von neueren Forschern mehrfach für zwecklos erklärt worden.

Die Feige spielt bei den Alten eine Hauptrolle. Die Stadt Athen hatte eine Feige in ihrem Schilde und Feigen sollen die Hauptnahrung der Athenienser gewesen sein, ehe Getreidebau eingeführt war. Da man in Griechenland, besonders in Attika, die Feigen (σῦκον Feige) sehr liebte, so wurde deren Ausfuhr, besonders bei schlechter Ernte und Theuerung, verboten und besondere Wächter (Sycophänten[2]) bestellt, welche Schleichhändler oder Ausfuhr gegen das Verbot anzeigen mußten. Die Feigen werden schon in der heiligen Schrift nebst Korn, Oliven und Weintrauben unter die vornehmsten Reichthümer des gelobten Landes gerechnet.

♄ *Ficus sycomŏrus*[3] L. **Maulbeer-Feigenbaum.** Ein 13–16 m hoher Baum Afrikas, von Palästina bis Abyssinien und Senegambien, mit immergrünen fast herzförmig-eirunden Blättern, der auf feuchtem Boden, besonders gern am Wasser wächst. Er wird in der heiligen Schrift häufig erwähnt, weil er nebst dem gemeinen Feigenbaume fast die einzigen wohlschmeckenden Feigen liefert. Die wallnußgroßen **Früchte (egyptische Feigen,** συκόμορον Diosc.) schmecken sehr angenehm und werden häufig gegessen und auch als Heilmittel benutzt; das weiche, aber schwer verwesliche **Holz (Sycomoreholz)** wird zu allerlei Geräthen verarbeitet und diente namentlich auch den alten Egyptern zu ihren Mumiensärgen.

♄ *F. indĭca*[4] Roxb. **Indischer F.** Ein Baum Ostindiens mit dickem Stamme, von dessen Aesten Luftwurzeln zur Erde herabhängen, die daselbst wurzeln und wie die Manglebäume (§. 464.) neue Stämme bilden, so daß in kurzer Zeit ein einziger Baum ein ganzes Wäldchen von Bäumen bildet, die alle zusammen eine gemeinschaftliche, ungeheure Krone haben. Milchsaft und Rinde dienen in Ostindien als Heilmittel. Auf diesem Baume lebt auch die Gummilack-Schildlaus, durch deren Stich das Ausfließen des in Handel kommenden Gummilacks, Schellacks oder Stocklacks bewirkt wird, welches die Zweige oft ganz überzieht und in mehreren Sorten in Handel kommt (§. 345.) wie von *Croton laccifĕrum* ☞ §. 537,[21]. Aus dem Milchsafte wird Kautschuk gewonnen (☞ *F. elastĭca*), und die Bastfasern dienen zu Herstellung von Seilen und dgl. (§. 334.).

♄ *F. religiōsa*[5] L. **Heiliger Feigenbaum** oder **indischer Götzenbaum** (weil nach der Sage der Buddhisten der Prophet Buddha unter dessen Schatten gelehrt hat und man den hohen Baum um den Pagoden[6] Ostindiens zieht). Die herzfg-länglichen Blätter hängen auf langen, dünnen Blattstielen und bewegen sich deshalb, wie die unserer Zitterpappel beim leisesten Winde. Wird dort arzneilich gebraucht und liefert wie voriger Gummilack, ist auch ein schlechtes Surrogat des Seidenraupen-Futters (§. 330,5.). Die Bastfasern sind zu Seilen und dgl. tauglich (§. 334.).

♄‡ *F. elastĭca*[7] L. **Gummibaum** oder **Federharz-F., Kautschukbaum von Assam.** Ein schöner, an 30 m hoher Baum Ostindiens, besonders Assams, der bei uns als decorative Zimmer-Blattpflanze auf Töpfen gezogen wird (§. 357,3.). Der Baum enthält eine Menge Milchsaft, woraus asiatisches Federharz oder Assam-Kautschuk (§. 346.) bereitet wird, welches auch noch von mehreren anderen ostindischen Ficus-Arten gewonnen wird, wie *F. indĭca*[4] L., *toxicarĭa*[8] L., *verrucōsa*[9] Vahl., *benghalēnsis*[10] L. Das meiste Federharz des Handels liefert indes *Siphonĭa elastĭca* ☞ §. 537,[15].

♄ *F. ellиptĭca*[11] Kunth. Neugranada. Eine der Stammpflanzen des aus Südamerika zu uns kommenden Kautschuk, wie *F. prinoĭdes*[12] Willd. das Kautschuk von Guaduas,

---

1) Capra Geiß oder Ziege und ficus Feige; also Geißfeige. 2) eigentlich Feigen (σῦκον)-Anzeiger (φαίνω anzeigen), auch überhaupt ein Ränkeschmied, böswilliger Ankläger, Verläumder. 3) συκόμορον des Dioscorides, συκάμινος αἰγυπτία des Theophrast, von σῦκον Feige und μόρον Maulbeere. 4) in Indien einheimisch. 5) zum Gottesdienst gehörig. 6) Pagode, indischer Götzentempel. 7) ☞ S. 369, Note 10. 8) τοξικόν Pfeilgift, wie jedes Gift. 9) warzig (verrūca Warze). 10) in Bengalen einheimisch. 11) mit elliptischen Bltrn. 12) der Gattung Prinos (§. 552.) ähnlich.

Horda und Sante-Fé de Boyota liefernd. Auch von *F. radŭla*[1] Willd., *nymphaefolĭa*[2] Boyen und *populnĕa*[3] L. kommt südamerikanisches Kautschuk (§. 346.).

† *F. ceriflŭa*[4] Jungh. (*F. subracemōsa*[5] Bl.). Baum Javas und Sumatras, dessen Milchsaft einen wachsartigen Stoff liefert, der unter dem Namen javanisches Pflanzenwachs oder Sumatrawachs neuerdings in Handel kommt (§. 344.).

‡ *F. stipulāta* Thunb. Beliebte Ampelpflanze (§. 357, 4.).

132. Familie. **Artocarpacĕae**[6]. **Brotfruchtbäume.** §. 615.

(§. 289.). Wie vorher, aber die Samen ohne Eiweiß und Keimling gerade. Holzpflanzen mit Milchsaft; 200 Arten in den Tropenländern, welche den vorigen analoge Producte liefern.

↓ **1. Artocārpus**[6] *incīsa*[7] L. f. XXI. 1. **Echter Brotbaum.** Ein 13—16 m hoher Baum mit großen, eingeschnitten-fiederspaltigen Blättern und rundlichen, 3—4 Pfund schweren, kopfdicken, melonenförmigen Früchten. Wahrscheinlich auf den Südseeinseln einheimisch; daselbst sowie in ganz Ostindien und jetzt auch auf den westindischen Inseln, überhaupt zwischen den Wendekreisen überall kultivirt. Er dient aber in Amerika wegen seiner schönen Belaubung mehr zu einem Alleebaume als zu einem Fruchtbaume. Man pflanzt vorzüglich die kernlose Spielart an, weil deren Früchte mehr Fleisch haben. Die Früchte dienen den Bewohnern der Tropenländer wie bei uns das Getreide und die Kartoffeln zum Hauptnahrungsmittel (§§. 327, B. und 328,6.), ja, sie verschaffen den Bewohnern von Otaheiti und auf den Molukken fast ihren ganzen Lebensbedarf. Der Baum trägt 8—9 Monate des Jahres hindurch immerfort so reichlich Früchte, daß 2—3 Bäume einen Menschen das ganze Jahr hindurch ernähren können, indem die Frucht für die drei übrigen Monate eingemacht wird. Man nimmt sie vor der Reife ab, schält sie, schneidet sie in Scheiben und backt sie auf heißen Steinen; sie hält sich dann lange, besitzt einen, dem Weizenbrote ähnlichen, meist etwas süßlichen Geschmack; dagegen wird das Mark der reifen Frucht breiig und schmeckt unangenehm. Auch macht man aus der Frucht einen Teig, läßt ihn gähren und backt wohlschmeckendes Brot daraus. Aus den Kastanien-artigen Samen bereitet man Stärkemehl (§. 328.) oder röstet sie zum Verspeisen. Das Holz dient zum Häuserbau, zu Kähnen und Hausgeräthen, der Bast der jungen Zweige zu feinen Geweben; der Milchsaft der Rinde ist mit einem Zusatze von Cocosmilch zu Vogelleim und mit Zusatz von Zucker, Eiweiß und Sägemehl zu Kitt brauchbar; in den Blättern bewahrt man allerlei Nahrungsmittel auf; die abgefallenen männlichen Kätzchen dienen als Zunder.

↓ *A. integrifolĭa*[8] L. **Jackbaum**[9] oder **ganzblätteriger Brotbaum.** Ein sehr dicker Baum, der in ganz Ostindien einheimisch ist und auch in Westindien vielfach kultivirt wird, hat längliche, ganze oder ungetheilte Blätter und bis 25 Pfund schwere Früchte, deren fleischiger Theil von einigen Spielarten in Ostindien als wohlschmeckend wie die des vorigen gegessen wird, von andern Spielarten dagegen unangenehm schmeckt. Das dem Mahagoni ähnliche Holz, Jacqueiraholz genannt, dient als Bauholz sowie zu Hausgeräthen (§. 332.). Der Milchsaft soll eine Art Dammarharz liefern (§. 345.); auch wird Kautschuk daraus gewonnen (§. 346.).

A. hirsūta[10] Willd. Ostindien. Die Bastfasern dienen zur Papierfabrikation (§. 334, B.).

2. Castillōa[11] *elastĭca*[12] Cervant. **Holquahitl** der Mexikaner. Baum Mexikos und Südamerikas, welcher reichliches und gutes Kautschuk (§. 346.) liefert.

3. Brosĭmum[13] *alicāstrum*[14] Sw. XXII. 1. **Rindiger Brotnußbaum.** Auf den Antillen. Die wie Haselnüsse schmeckenden Samen werden roh und gekocht gegessen und zu Brot (Brotnüsse) verwendet. Der Saft der jungen Pflanze ist genießbar und liefert auch Kautschuk (§. 346.). Blätter und junge Aeste dienen im Vaterlande allgemein als gutes Viehfutter.

4. Galactodĕndron[15] *americānum*[16] Don. oder *utĭle*[17] Kth. XXII. **Amerikanischer Milch- oder Kuhbaum,** *Palo de vaca.* Ein bis 30 m hoher, sehr dicker Baum mit großen, breiten, lederartigen, länglichen Blättern. Wächst auf den Gebirgen Südamerikas und ist besonders häufig in der Umgegend von Barbula bis zum Maracaïbo-See und bei Caraccas (§. 323, 17.). Aus Stamm und Aesten fließt durch Einschnitte ein wohlschmeckender, wohlriechender, genießbarer Milchsaft (§. 329, 1.), der in Farbe und Geschmack der Kuhmilch gleicht, sich aber von dieser dadurch unterscheidet, daß ihm etwas Pflanzenschleim oder Gallerte beigemengt ist und daß er durch Säuren nicht gerinnt, auch nicht

---

1) Radŭla Kratzeisen. 2) hat der Seerose (nymphaea) ähnliche Blätter (folĭa). 3) Pappel (popŭlus) ähnlich. 4) von Wachs (cera) fließend (fluĕre). 5) etwas (sub) traubenförmig (racēmus Traube). 6) ἄρτος Brot und καρπός Frucht. 7) hat eingeschnittene (incīsus) Blätter. 8) mit ungetheilten (intĕger) Blättern (folĭa). 9) vaterländ. Name. 10) behaart. 11) nach dem spanischen Botaniker Castillejo benannt. 12) ☞ S. 538, N. 7. 13) βρώσιμος eßbar, von βρῶσις Speise. 14) alicāstrum Sommerspelt oder Sommerdinkel (von alĕre ernähren), als Nahrungspflanze. 15) Milch (γάλα, γάλακτος) -Baum (δένδρον). 16) amerikanisch. 17) nützlich.

§. 615. scharf und bitter ist, wie die übrigen pflanzlichen Milchsäfte. Diese Milch fließt so reichlich, daß man in $1/2$ Stunde eine gewöhnliche Flasche damit füllen kann. Durch Kochen scheidet sie einen gelblich-weißen, harzig-wachsartigen Stoff ab, aus welchem man gute Kerzen bereitet. Die Bewohner der Cordilleren trinken die Milch des Kuhbaums wie Kuhmilch häufig und benutzen sie auch zu Thee und Kaffee. Humboldt sah, wie Neger und Eingeborene aus der ganzen Umgegend morgens herbeiströmten, um diese freie Gabe der Natur in große Näpfe zu sammeln und sie gleich zu trinken oder mit in ihre Hütte zu nehmen. Das Holz wird zum Schiffsbau benutzt.

5. Piratinēra[1] (*Brosĭmum*[2]) *guianēnsis*[3] Aubl. Baum Südamerikas, von welchem das Muskatholz oder Letterholz, lettre-wood, bois de lettre (§. 332.) abstammt.

† **6. Antiăris**[4] *toxicarĭa*[5] Leschen. XXI. 3. **Giftiger Antschar**[4]- oder **Upasbaum**[7] oder **Javanischer Giftbaum** (§. 363.), von den Malayen Pohon-Upas (Giftbaum) genannt. Die Javaner nennen ihn Antjar[4], die Bewohner von Celebes Ipo. In den fast unzugänglichen Urwäldern Javas wachsen 2 Upas-Pflanzen. Die erstere ist ein kletternder Strauch aus der Familie der Apocynaceen (☞ §. 676.). Der hier genannte ist ein 19—30 m hoher Baum in den Wäldern der Sundainseln (Javas, Borneos und von Celebes). Seine Rinde ist leicht zu verletzen und läßt dann eine reichliche Menge eines Milchsaftes ausfließen, der, mit der Haut in Berührung gebracht, große Blasen und selbst gefährliche Geschwüre erzeugt. Er liefert den Eingeborenen das Gift, mit welchem sie ihre kleinen Pfeile beschmieren, welche sie aus Blasrohren schießen. Sie setzen zu diesem Zwecke dem Milchsafte aber noch ein ganzes Recept von anderen scharfen, giftigen und gewürzhaften Stoffen hinzu, um ihr Pfeilgift, ihr **Ipo-** oder **Upas-Antiar** zu bereiten (☞ Pfeilgifte §. 363.). Der unvermischte Milchsaft dagegen dient den Malayen als äußerliches und innerliches Heilmittel. Försch, welcher um 1776 als holländischer Wundarzt in Batavia lebte, erzählt Wunderdinge von diesem Baume, daß weit um denselben herum keine Pflanze wächst ꝛc. Diese unwahrscheinlichen Erzählungen wurden nach Besitznahme Javas durch die Britten durch den englischen Wundarzt Horsfield und Professor Blume widerlegt. Auch Leschenault, welcher um 1810 im Auftrage des französischen Museums Java untersuchte, hält Försch's Angaben für Märchen; er ließ nämlich einen Upas-Baum fällen, untersuchte ihn genauer, bestimmte ihn botanisch und beschrieb auch die Bereitung des Giftes aus dem Milchsafte desselben genauer. Die Sage, welche den Ausdünstungen des Upas-Baumes so furchtbare Wirkungen zuschreibt, erklärt sich daraus, daß dieser Baum auf einer erloschenen Solfatara, auf vulkanischem Boden wächst, aus welchem kohlensaures, tödtliches Gas hervordringt.

† **7. Lepurāndra**[6] (*Antiăris*) *saccadŏra*[8] Nimmo. **Sackbaum** Ostindiens. Ein Riesenbaum von 5—6 m Umfang. Der innere Bast des Baumes besteht aus zähen Fasern, die zu Säcken benutzt werden (§. 334.). Man schneidet zu diesem Zwecke einen Zweig von beliebiger Dicke und von der Länge des erwünschten Sackes ab, weicht den Zweig in Wasser ein und schlägt ihn dann mit Knitteln, wobei man aber das Ende, welches den Boden bilden soll, schont. Durch das Schlagen wird der Bast dünner und ausgedehnter und umschließt endlich den Zweig nur noch als lockerer Mantel, der, wenn er weit genug ist, abgezogen wird.

♃ **8. Dorstenĭa**[9] *contrayĕrva*[10] L. XXI. 4. Ausgezeichnet durch den fleischigen, fast flachen, wabigen, häutig gerandeten Hauptfruchtstand. Ein fast stengelloses Kraut Südamerikas, von welchem, wie von mehreren verwandten Arten der unterirdische Stock als **Gift-** oder **Bezoar-Wurzel** (Radix contrayĕrvae) früher als schweißtreibendes Mittel im Gebrauche war, jetzt indeß nur noch gegen Schlangengift in Amerika benutzt wird.

9. Cecropĭa[11] *peltāta*[12] L. XXII. 2. **Schildförmiger Ameisen-, Kanonen-** oder **Trompetenbaum**, von den Brasilianern auch Imbauba[13] oder Ambauba[13] genannt, sowie Armleuchterbaum[14]. Ein hoher Baum Westindiens und Südamerikas, wegen seiner fußgroßen, schildförmigen, Roßkastanienblättern ähnlichen 7—9 lappigen Blätter eine Zierde unserer Gewächshäuser. Aus dem Milchsafte dieses Baumes wird ein auch nach Europa in Handel kommendes Federharz (§. 347.) bereitet; er dient auch als kühlendes, schleimig-adstringirendes Heilmittel, besonders äußerlich auf Wunden; die Rinde dient zum Gerben; aus dem Baste macht man Stricke; die Früchte werden gegessen; der hohle, oft von oben bis unten ein ununterbrochenes Rohr

---

1) Guianischer Name. 2) ☞ S. 539, N. 13. 3) in Guiana einheimisch. 4) von Antjar, dem javanischen Namen des Baumes. 5) S. 638, Note 8. 6) von λέπυρον Hülse, Haut und ἀνήρ Mann, weil die Hülle der männlichen Blüte aus schuppig übereinander liegenden Blättchen besteht. 7) javanischer Name des Baumes. 8) ein abgezogener Sack (σάκκος Sack und δορά abgezogene Haut, von δέρω abhäuten). 9) Theodor Dorsten, in Westphalen geboren, war Professor der Medicin zu Marburg, starb 1539 zu Cassel. Botanicum seu herbarum descriptiones et icones. Frankf. 1540. 10) heißt im Spanischen Gegengift (gegen Schlangen). 11) Cecropĭa von κεκράκτης der Schreier, von κράζω schreien, weil der knotige Stamm zwischen den häutigen Querwänden inwendig hohl ist wie ein Blasinstrument. 12) schildstielig, schildförmig. 13) vaterländischer Name. 14) weil die Aeste in gleicher Höhe um den Stamm stehen.

bildende Stamm (Trompeten- oder Kanonenbaum) ist häufig mit Ameisen angefüllt und dient den Eingeborenen zum Feueranmachen, indem sie ein Loch hineinschneiden und ein Stück hartes Holz schnell in demselben reiben. Die hohlen Stämme verwenden die Brasilianer auch zu Wasserleitungen. Die wohlschmeckenden Früchte bilden auch die Hauptnahrung der Faulthiere.

‡ **10. Gunnēra**[1] *scabra*[2] R. & P. II. 1. **Peru und Chile.** Eine fast stengellose Blattzierpflanze unserer Gärten, vom Ansehen einer Rhabarber-Pflanze mit handförmig-5 lappigen Blättern auf weichstacheligen Blattstielen, welche fleischig sind und geschält roh und gekocht gegessen werden. Die schenkeldicken Wurzelstöcke dienen zum Gerben und zum Schwarzfärben der Wolle und aus den Blättern wird ein erfrischender Trank bereitet. Im Wurzelstocke leben Nostoc-Colonien (Symbiose §§. 180 u. 240.).

134. Familie. Platanacĕae[3]. Platanen-Gewächse. §. 616.

(§. 289.). Blüten eingeschlechtig, ohne Perigon, ♂ und ♀ in kugeligen Köpfchen, Fruchtknoten einfächerig, mit 1 Griffel und 2 hängenden Samenknospen; ein einsamiges Nüßchen oder mehrsamige Kapsel; Samen ohne Eiweiß, mit geradem Keimling. Bäume ohne Milchsaft, mit wechselständigen, handförmig gelappten Blättern mit tutenförmigen Nebenblättern und einhäusigen Blüten; etwa 10 Arten in den wärmeren Ländern der gemäßigten Zone.

1. Platănus[3]. XXI. 9. (§. 420,25.). **Platane.** Bäume mit hängenden, langgestielten, kugeligen Kätzchen, einsamigen Nüßchen und gelappten, handnervigen Blättern. Einige werfen jährlich das sich allmählich und stückweise losblätternde Periderm ab (daher auch Kleiderbaum genannt). 2 in Deutschland kultivirte Arten.

Bltr 5winkelig, schwach gelappt, buchtig gezähnt, am Grunde mehr oder weniger gestutzt, unterseits flaumhaarig; Blattstiele braun; Borke in kleinen Schuppen sich ablösend; Zweige ziemlich aufrecht; ♄, 10—20 m; 4. 5. In Amerika einheimisch; bei uns in Anlagen häufig.............**Abendländische oder Amerikanische Pl.** *Pl. occidentālis*[4] L. ‡

Bltr 3lappig oder handförmig 5lappig, mit tieferen Einschnitten wie vorher und deshalb deutlicher gelappt, mit lanzettlich-buchtigen Lappen, am Grunde keilförmig, mit grünen Blattstielen; Borke in großen Platten sich lösend; Aeste ausgebreitet; ♄, 10—20 m; 4. 5. Asien; bei uns in Anlagen, häufig in Südeuropa. **Morgenländische Pl.** *Pl. orientālis*[5] L. ‡

Die Platanen werden ihres schnellen Wuchses und ihrer hellgrünen, schönen Belaubung wegen häufig in Anlagen und Alleen kultivirt. Sie vereinigen die Schnellwüchsigkeit der Pappel mit dem Brennwerthe der Buche, daher ihr Anbau empfehlenswerth, besonders zu Alleen. Die morgenländische Platane war schon als der schönste wilde Baum aus dem Oriente bei den Griechen (πλάτανος Herod.) und Römern sehr beliebt. Sie wird schon im alten Testamente (Ezechiel 31, 8.) beschrieben und ist nach Plinius einer der ersten fremden Bäume, welche nach Italien verpflanzt wurden. In Griechenland finden sich sogar noch jetzt Bäume, deren schon Pausanias gedenkt und die also an 2000 Jahre alt sein müssen. Plinius erwähnt eine Platane Lyciens, die inwendig eine Höhlung von 80 römischen Fuß hatte, so daß der Konsul Licinius Mutianus mit 21 Gästen darin eine Mahlzeit halten konnte. Das weißgelbe, schwere und sehr zähe Holz beider Arten dient zu feinen Tischlerarbeiten, sowie zum Schiffsbau (§. 331.).

Feinde:

I. Käfer

Bostrÿchus *dispar* Hellw. Im Holze.
Zerēne *ulmarĭa* F. Bltr.

II. Schmetterlingsraupen.

Phigalĭa *pilosarĭa* S. V. Bltr.

III. Blattläuse.

Lachnus *platāni* Kaltb. Untere Blattseite.
Zygonōtus *elegantŭlus* Baer. Unter der Rinde.

IV. Parasitische Pilze.

Hymenŭla *platāni* Lév. Auf kranken Blattflecken.

‡♀ **2. Liquidāmbar**[6] *styracifluă*[7] L. XXI. 9. **Amerikanischer Amberbaum.** Ein 9—19 m hoher, im südlichen Nordamerika einheimischer Baum mit

1) Joh. Ernst Gunner, Professor zu Kopenhagen, starb 1773 als Bischof zu Drontheim. Er stiftete die königl. norwegische Gesellschaft der Wissenschaften und schrieb auch eine Flora norwegica. 2) hat scharfe (scaber) Blätter. 3) Platănus, πλάτανος der Alten, von πλατύς breit, in Bezug auf die ausgebreiteten Zweige und die verhältnismäßig ziemlich großen und breiten Blätter. 4) abendländisch. 5) morgenländisch. 6) flüssiger (liquĭdus) Amber (ambra oder amber, arabisch ambar), eine graue harzige Masse, die ihres angenehmen Geruchs wegen zu kostbarem Räucherwerk dient. 7) styrax (στύραξ §. 635.) und -flŭus, fließend.

handförmig 5lappigen Blättern. Er liefert wie der folgende eine Art Storax, nämlich den **weißen Liquidamber** (ambra[1] liquida[1] oder Liquidambar (§. 345.), welcher durch Einschnitte, häufiger durch Auskochen der zerschnittenen Zweige gewonnen und zu Ofenlack und Räucherkerzen gebraucht wird. In unseren Anlagen als Zierbaum (§. 350.).

‡Ʒ *Liquidāmbar orientālis*[2] Mill. **Morgenländischer Amberbaum.** Auf Cypern u. in Kleinasien. Die Rinde liefert den echten, **flüssigen Storax** (Styrax[3] liquĭdus[1] §. 345.), ein halbflüssiges Harz, welches meist von Smyrna, oft mit Asche und Sand vermischt, in Handel kommt, Harn- und Schweiß-ausscheidend wirkt und deshalb bei katarrhalischen Beschwerden, auch äußerlich zu einigen Salben und Pflastern, häufiger zu Räucherungen gebraucht wird (§. 362.).

‡Ʒ *L. tricūspis*[4] Miq. Auf Sumatra. Liefert ebenfalls Storax (§. 345.).

‡Ʒ *L. Altingiānum*[5] Bl. (*Altingĭa*[5] *excēlsa*[6] Noronha). **Rasamalabaum.** Ein bis 50 m hoher Riesenbaum des indischen Archipels (§. 323,6.), von welchem das Rasamala genannte Nutzholz (§. 332.) abstammt, und aus dessen Rinde wie aus den vorigen Storax gewonnen wird (§. 345.).

☠ **Vorweltliche Platanaceen** finden sich in Bltrn und Früchten der Gattungen *Liquidāmbar* und *Platănus* sehr verbreitet vom Eocän an bis in das Pliocän.

§. 617. **134. Familie. Ulmacĕae[7]. Ulmen-Gewächse** (§. 289.). Blüten meist ⚥, in Büschelin, mit 4–6spaltigem Perigon, 4—12 Staubgefäßen, und ein- oder zweifächerigem Fruchtknoten mit 2 Narben und einer hängenden Samenknospe; einsamige Nüßchen oder Flügelfrüchte (Fig. 443.) oder Steinfrüchte; Samen ohne Eiweiß, mit geradem Keimling. Bäume ohne Milchsaft, mit wechselständigen, einfachen, fiedernervigen Bltrn mit abfallenden Nebenbltrn; 140 in der nördlichen gemäßigten und warmen Zone einheimische Arten.

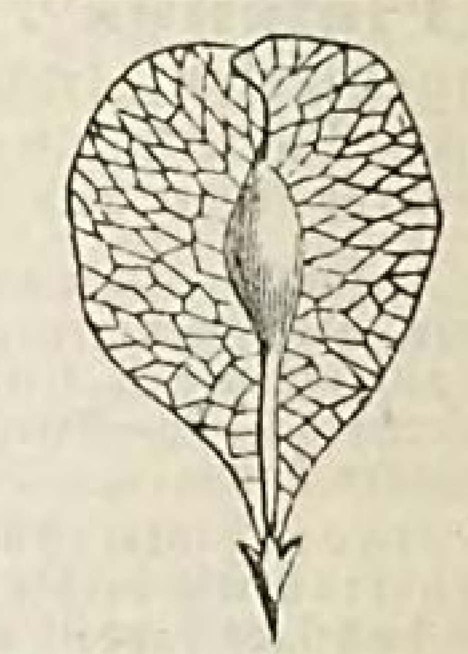


Fig. 443.
Flügelfrucht des Feldrüster (mit häutigem Rande rundherum).

1. Ulmus[7] L. V. 2. (§. 374, 1.). **Ulme**[7] oder **Rüster**[8]. Perigon glockig, bleibend, 5-, selten 4- oder 8spaltig; Staubgefäße 5, seltener 4, 6, 8 od. 12; Flügelfrucht (Fig. 443.) 1samig, ringsum geflügelt. 3 deutsche Arten mit doppelt-gesägten Blättern.

- Blüten fast sitzend; Früchte ohne Wimpern;
  - Blüten mit 4—5 Staubgefäßen; Bltr eiförmig, kurz zugespitzt, doppelt gesägt, am Grunde ungleichhälftig; ♄, 10—30 m hoch; 3. 4. Variirt mit flügelfgen Korkleisten der Rinde (Korkulme, *U. suberōsa*[9] Ehrh.). In Wäldern (§. 310.) im größten Theile Europas, häufig angepflanzt in Dörfern, Anlagen 2c. .... **Feldrüster, Feldulme, gemeiner Ulmenbaum.** **U. campēstris*[10] L. ‡Ʒ
  - Bl. mit 5—8 Staubgefäßen; Bltr verkehrt-eiförmig, lang zugespitzt, am Grunde breit geöhrt, sonst wie vorige; ♄, 10—30 m hoch; 3. 4. In Wäldern und Anlagen .... **Bergulme.** **U. montāna*[11] With. ‡
- Blüten gestielt, hängend, mit 6—8 Staubf.; Früchte rundum weichhaarig-gewimpert; sonst wie vorige; ♄; 3. 4. In Wäldern und Vorhölzern von Gebirgsgegenden bei uns häufig in der Nähe der Ortschaften angepflanzt....... **Wieze, flatterblütige, langstielige** oder **Trauben-Rüster.** **U. effūsa*[12] W. ‡

Benutzung. Das **Holz** der Feldrüster ist hart, zähe, schlecht spaltbar, dicht und sehr dauerhaft. Junges Holz und Splint haben eine gelblichweiße Farbe, altes Holz ist rothbraun, gefleckt, geflammt und geadert (**Weiß-** und **Rothrüsterholz**) und hat schmale Jahresringe, deren

1) ☞ S. 541, Note 6. 2) Im Oriente (Morgenlande) wachsend. 3) ☞ S. 541, Note 7. 4) mit drei (tres) -spitzigen (cuspis Spitze) Blättern. 5) zu Ehren des holländischen Gouverneurs Alting in Batavia benannt. 6) hoch wachsend. 7) Ulmus Ulm, celtisch Elm und in manchen Gegenden noch jetzt Elm oder Ilm genannt (Stamm und Grundbedeutung unbekannt). Ulm oder Olm, richtiger Mulm, nennt man auch das der Fäulnis nahe Holz der Bäume. 8) Rüster leitet M. Höfer von rüsten ab, weil das Holz zu verschiedenen Rüstungen dient, Adelung von riesen, d. h. sich emporheben, wegen des schnellen und hohen Wachsthums. 9) suber Kork. 10) wächst in Wäldern der Ebene (campus). 11) vorzüglich auf Bergen (montes) wachsend. 12) mit langgestielten (effūsus) Blüten.

innerer Rand etwas heller. Da das Holz, welches in der Dauer dem Eichenholze kaum nachsteht, nebenbei auch dem Wurmfraße fast gar nicht ausgesetzt ist, eignet sich dasselbe zu Bauholz (vorzüglich zu Wasserbauten), Maschinen- und Werkholz (besonders zu Kanonen-Lafetten das beste Holz); wird auch der häufigen Masern wegen zu feinen Fournieren sehr gesucht (§. 331.), liefert auch gute Kohlen. Zu Hecken wird besonders die Korkulme als Strauch angepflanzt. Die Feldrüster dient auch ihres dichten Schattens wegen zu **Alleen**. In Oberitalien läßt man noch jetzt wie im Alterthume (Virgil. Georg. I. 2.) an diesen Bäumen die Weinreben hinaufranken (ulmi falernae); das Holz liefert Potasche (§. 348,3.), die getrockneten und frischen **Blätter** geben ein gutes Schaffutter; die **jüngere Rinde** dient zum Gerben und Gelbfärben; die **innere Rinde** (Cortex ulmi interĭor) wurde nebst dem auch zu Flechtwerk dienenden Baste früher als adstringirendes Mittel (§. 362.) angewandt; die Korkulme liefert Kork (§. 337.). Mit Ulmenstöcken peitschten die Alten ihre Sklaven, daher Stylis aliquem conscribĕre ulmeis, Jemanden tüchtig durchprügeln. Die Ulmbäume vertragen das Köpfen, Kürzen und Schneiden fast in jeder Jahreszeit und werden sehr alt. Am Genfersee stand früher ein Ulmbaum, dessen Stamm unter der Krone 11 Meter Umfang hatte, während der stärkste Ast 5 Meter maß, jeder der 44 übrigen Aeste hatte 3 Meter im Umfange. Die berühmte Ulme von Hiersand (Kloster in Württemberg) wurde von Uhland besungen und die alte Ulme oder Effe, unter welcher Luther vor Worms predigte, ist jetzt noch vorhanden (nach Andern indes erst später zum Andenken an Luther gepflanzt). In Dörfern findet man auch wohl als Versammlungsort statt der Linde eine Ulme (Dorflinde zuweilen genannt) angepflanzt. Eine Varietät mit weiß- und grün panachirten Blättern (*U. effūsa* var. *folĭis variegātis*) ist in unsern Anlagen zu finden (§. 350.). Außerdem werden in unseren Anlagen auch noch einige amerikanische Rüstern, wie *U. americāna*[1]) L. und *U. fulva*[2]) Mchx. kultivirt (§. 350.). §. 617.

Feinde:

I. Käfer.

Galerūca *xanthomelaena* L. Bltr.
Eccoptogāster *multistriātus* Rtz. Larve in Rinden.
— *pygmaeus* Rtz. u. *scolȳtus* Hbst. Desgl.
Hylesīnus *vittātus* F. Desgl.
Orchēstes *alni* L. Blattminirer.
Anthonŏmus *ulmi* Dg. Blüten.
Colydĭum *sulcātum* F. Rinde.
Magdălis *stygĭus* Gyl. Unter Rinde.
Brontes *flavĭpes* F. Desgl.
Asclēra *coerulēa* L. Holz.
Hypophloeus *castanēus* F. Unter Rinde.
— *bicŏlor* F. Desgl.
Sylvānus *unidentātus* F. Desgl.
Thymālus *limbātus* F. Rinde.
Limonĭus *bipustulātus* L. Holz.
Leptūra *ruficōrnis* F. Holz.
Pogonochērus *hispĭdus* L. Holz.
Mycetophăgus *4-maculātus* F. Holz.

II. Schmetterlingsraupen.

Vanēssa *polychlōros* L. Bltr.
— *V* u. *C album* L. Bltr.
Thecla *ilĭcis* Hb. Bltr.
— *W album* Hb. Bltr.
Smerīnthus *tilĭae* L. Bltr.
Cossus *lignipērda* L. Holz.
— *aescūli* L. Holz.
Saturnĭa *spini* u. *piri* Hb. Bltr.
Harpȳĭa *Milhausēri* F. Bltr.
Gastropăcha *neustrĭa* L. Bltr.
Urŏpus *ulmi* Hb. Bltr.
Lipăris *chrysorrhoea* L. Bltr.
— *dispar* L. u. *auriflūa* F. Bltr.
Acronȳcta *leporīna* Hb. Bltr.
— *alni* L. u. *acĕris* L. Bltr.
Asteroscŏpus *cassinĭa* S. V. Bltr.
— *nubeculōsa* Esp. Bltr.
Orthosĭa *munda* F. Bltr.
— *stabĭlis* u. *instabĭlis* Esp. Bltr.
Xanthĭa *gilvāgo* Hb. Bltr.
Cosmĭa *trapezīna* Hb. Bltr.
— *affīnis* u. *diffīnis* Hb. Bltr.
Hadēna *bimaculāta* Hb. Bltr.
— (Larĭa) *V nigrum* Hb. Bltr.
Xylīna *petrificāta* Hb. Bltr.
Cerāstis *satellitĭa* L. Bltr.
Amphipȳra *pyramidēa* L. Bltr.
— *cinnamomēa* u. *perflūa* F. Bltr.
Catocăla *fraxĭni* L. Bltr.
Psyche *nitidēlla* Hb. Bltr.
Ennŏmos *alniarĭa* L. Bltr.
— *prunarĭa* L. u. *pennarĭa* Hb. Bltr.
— *lunarĭa* u. *illunarĭa* Hb. Bltr.
Boarmĭa *crepuscularĭa* Hb. Bltr.
Fidonĭa *defoliarĭa* L. Bltr.
Acidalĭa *brumāta* L. Bltr.
Zerēne *ulmarĭa* F. Bltr.
Biston *hirtarĭus* L. Bltr.
Demas *corȳli* L. Bltr.
Tortrix *podāna* St. Bltr.
Amphidăsys *betularĭa* L. Bltr.
Larentĭa *prunarĭa* L. Bltr.
— *dilutāta* Hb. Bltr.
Serricŏris *urticāna* Hb. Bltr.
Teras *Parisiāna* Gn. Bltr.
Grapholĭtha *ulmariāna* Zell. Bltr.
Depressarĭa *miserēlla* H. S. Bltr.
Plutēlla *vitēlla* Clrk. Bltr.
Exapăte *congelatēlla* Hb. Bltr.
Coleophŏra *coracipenēlla* Hb. Bltr.
— *limosipenēlla* Dp. Bltr.
— *badiipenēlla* Dp. Bltr.
Gelechĭa *fugitivēlla* Zll. Bltr.
Lithocollētis *agilēlla* Z. Blattminirer.
— *ulminēlla* Z. u. *tristigēlla* Haw. Desgl.
Bucculātrix *ulmēlla* Z. Minirt.
— *Boyerēlla* Dup. Minirt.
Nepticŭla *aurēlla* F. Minirt.
— *rufēlla* Zll. u. *viscerēlla* Stt. Minirt.

III. Blattwespen.

Fenūsa *ulmi* Sund. Minirt.
Cladĭus *uncinātus* Klg. Bltr.
Nemătus *perspicillāris* Klg. Bltr.

IV. Blattflöhe, Blatt- und Schildläuse.

Psylla *ulmi* L. Saugt an Bltrn.
Lachnus *platāni* Kltb. Bltr.
Schizoneura *ulmi* L. In nach unten eingerollten, blasigen Bltrn.
— *lanuginōsa* Htg. In großen, bis faustdicken, haarigen Blasengallen, die aus je einem ganzen Blatte entstehen.

1) In Amerika einheimisch. 2) rothgelb, braungelb.

Tetraneura *ulmi* De G. In Bohnen-großen Beutelgallen auf der Oberseite der Bltr. — *alba* Rtz. In behaarten bis haselnuß-großen Gallen am Blattgrunde.
Lecanium *vagabūndum* Foerst. An Rinden.

V. Milben.

Phytōptus, Gallmilbe, bewirkt: 1) Beutelgallen auf Bltrn; 2) Pocken (mißfarbige Auftreibung der Blattmasse, §. 271.).

VI. Parasitische Pilze.

Exoāscus *ulmi* Fuckel. Erzeugt kranke Blattflecken.
Uncinūla *adūnca* Lév. Mehlthau auf Bltrn.
Fumāgo *salicīna* Tul. Rußthau auf Bltrn.
Septorĭa *ulmi* Fr. Auf kranken Blattflecken.
Phyllachōra *ulmi* Fuckel. Bildet schwarze Flecken auf Bltrn.

‡ **2. Planēra**[1] *carpinifolĭa*[2] Pall. **Hainbuchenblätterige Planere.** V. 2. Im Kaukasus einheimischer Strauch, den Ulmen ähnlich, aber mit ungeflügelten Nüßchen. Bei uns als Zierstrauch.

‡ **3. Celtis**[3] *austrālis*[4] L. V. 2. **Gemeiner Zürgel-** oder **Nesselbaum.** Durch einsamige Steinfrüchte von den Ulmen unterschieden. Nordafrika und Südeuropa (häufig in Griechenland), bei uns als Zierbaum. Das schwärzliche, feste Holz, Triester Holz genannt, dient zu Bildhauerarbeiten, Blasinstrumenten (§. 331.), Lade- und Peitschenstöcken (**Tyroler Geiselstöcke** §. 336.). Die kirschgroßen Früchte sind wohlschmeckend und die Blätter sind als Futter der Seidenraupen empfohlen worden, sollen auch von Schafen und Ziegen gern gefressen werden.

C. orientālis[5] L. und *Roxburghĭi*[6] Miq. Ostindische Bäume, deren Bastfasern zum Binden ꝛc. verwendet werden (§. 334, C.).

C. rhamnoïdes[7] Willd. Baum in Südafrika, dessen Holz unter dem Namen Camdeboo, Stinkwood als Nutzholz dient (§. 332.).

4. Sponĭa[8] *Wightĭi*[9] Planch. Baum Ostindiens, dessen Bast ebenso wie derjenige der ebendaselbst wachsenden verwandten *Holoptelēa*[10] *integrifolĭa*[11] Planch. zum Binden dient (§. 334, C.).

☠ **Vorweltliche Ulmaceen.** Formen von *Ulmus* finden sich zuerst in der Flora von Aix im Eocän, wo diese Pflanze die kühleren Regionen der Berge bewohnten, im Oligocän dringen sie mit anderen Pflanzenformen gemäßigter Klimate von der arktischen Flora aus nach Süden vor. In der Molasse Oeningens finden wir Arten von *Ulmus, Celtis, Planēra*.

§. 618. 135. Familie. Cannabinēae[12]. Hanf-Gewächse (§. 289.).

Blüten eingeschlechtig, zweihäusig; ♂ mit 5theiligem Perigon und 5 Staubgefäßen; ♀ mit einblätterigem Perigon; Fruchtknoten einfächerig, mit 2 Narben und 1 hängenden Samenknospe; ein einsamiges, ungeflügeltes Nüßchen; Samen ohne Eiweiß, mit gekrümmtem Keimling. Kräuter ohne Milchsaft, mit gegenständigen, handfg gelappten oder getheilten Blättern mit Nebenblättern und in Rispen oder kleinen Zapfen stehenden Blüten; 4 Arten.

1. Cannăbis[13] L. XXII. 5. (§. 421, 6.). **Hanf.** Blüten blattwinkelständig, ♂ in Trauben, ♀ einzeln od. zu 2; Perigon der ♂ 5theilig; ♀ einblätterig, auf einer Seite gespalten; Nüßchen vom Perigon ganz umschlossen; Stengel aufrecht; Blätter fingerig, 5—9theilig. Nur eine in Deutschland häufige und verwilderte Kulturpflanze.

‡ † ⚕ ℨ ⚲* *C. satīva*[13] L. **Gemeiner Hanf.** Stgl 0,3—1,5 m; Bltr gefingert, mit lanzettlichen, sägezähnigen Blättchen. Die ♂ Pflanze (Staubhanf, Hemp, Hanfhahn, fälschlich Fimmel, von femĭna, Weib) ist kleiner und kommt einige Wochen früher zur Ernte; er wird, sobald die Blüten abfallen und die Stengel vergilben, ausgerauft (gefimmelt); die ♀ Pflanzen (Samenhanf, Hanfhenne, fälschlich Mäsch oder Mastel, von mas, Mann) sind größer und haben in den Blattwinkeln etwas versteckte Blüten; ⊙; 7—8. Ostindien, Egypten und Persien. (Herodot giebt den Hanf wildwachsend in Scythien am schwarzen Meere an

---

1) Joh. Jac. Planer, geb. 25. Juli 1743 in Erfurt, Professor in Erfurt, starb daselbst 10. Dec. 1789, schrieb über die Erfurter Flora ꝛc. 2) mit Blättern (folĭa) der Hainbuche (carpīnus). 3) κέλτις Antreiberin, Peitsche (von κέλλω antreiben), wegen des Gebrauchs zu Peitschenstöcken. 4) südlich (in Südeuropa einheimisch). 5) im Oriente wachsend. 6) Roxburgh ☞ liter. Nachw. 7) dem Kreuzdorne (rhamnus §. 555.) ähnlich. 8) Jacques Spon, geb. 1647, Arzt zu Lyon, starb 12. Dec. 1685 zu Bevay, schrieb über asiatische Nutzflanzen. 9) Robert Wight ☞ liter. Nachw. 10) ὅλος ganz und πτελέα bei Dioscorides Ulme, wegen der Verwandtschaft mit Ulmus. 11) mit ganzen (intĕger) Blättern (folĭa). 12) κάνναβις und καίναβος, cannăbis bei Dioscorides und Plinius. 13) angesäet, angebaut.

und **Marschall von Bieberstein** fand ihn in Taurien wild.) Hanf wird jetzt fast in ganz Europa, vorzüglich in Süddeutschland, Mitteleuropa, Polen, Rußland sowie in Asien, Nordafrika und Nordamerika kultivirt. Rußland, wo Hanf zu Schiffssegeltuch und Fischernetzen fast unentbehrlich ist, liefert unter allen Ländern den meisten und besten Hanf und hat zugleich den größten Markt für Hanf als Handelsartikel. Schon 1799 wurden über 600,000 Ctr. Hanf von Petersburg ausgeführt, und jetzt schätzt man die Produktion des europäischen Rußland auf 150 Mill. Kilo. In Deutschland baut man besonders in Baden und am Oberrheine Hanf. In manchen Gegenden Deutschlands umpflanzt man die Gemüsefelder mit einzelnen Hanfpflanzen, weil man fälschlich glaubt, Hanf halte die Insekten von Küchengewächsen ab. §. 618.

Benutzung. Der Hanf wird bei uns der zähen **Bastfasern** wegen angebaut und nimmt als werthvollstes Material zur Verfertigung von Seilwerken oder Stricken (§. 334, A.) den ersten Platz ein; er dient aber auch zur Verfertigung von Garn, Schusterdraht (Schuhmacherhanf), zu Hanfleinen, Segeltuch, Gurten, Netzen, Feuereimern, sowie zu Papier, woraus z. B. Kassenanweisungen gemacht werden. Zur Zubereitung müssen die getrockneten Hanfstengel vorher ganz wie Flachs behandelt werden (geröstet, getrocknet, gebrochen, geschwungen und gehechelt). Schon Hiero von Syrakus ließ Stricke aus Hanf machen und nach Herodot webten sich die Thracier Kleider aus Hanf; Plinius dagegen erwähnt den Hanf nur als Heilpflanze. Die Gewebe von Hanf sind zwar gröber, aber viel dauerhafter als die aus Flachs. Die Kohle aus Hanfstengeln wird in Italien zur Schießpulverbereitung verwendet (§. 348,2.).

Schon der Geruch der frischen Hanfpflanzen erregt Kopfschmerz und zwar so stark, daß die Arbeiter beim Fimmeln davon betäubt werden, weshalb der Hanf zu den Giftpflanzen (§. 363.) gehört. Innerlich genommen wirkt der Blätterauszug wie Opium (§. 583.). Vorzüglich kräftig scheint indes diese Pflanze in Indien zu sein, wo man sie fälschlich für eine eigene Art (*Cannăbis indĭca* Lam.) hielt. Sie ist wie *C. gigantēa* oder *chinēnsis*, der Riesenhanf oder Loma der Chinesen, der jetzt als große Gruppenpflanze zur Zierde in Gärten kultivirt wird (§. 353.), höchstens Spielart unseres Hanfes, soll aber reicher an Harz sein und wird im Himalaya, wo sie bis 2300 m hinauf angebaut wird, bis 3,8 m hoch. Das auf verschiedene Weise aus dem Hanfe bereitete **Haschisch**[1] oder **Molak**[2] ist unter den berauschenden Mitteln (§. 329, V.) am weitesten verbreitet und ein schon seit den ältesten Zeiten bekanntes Berauschungsmittel, welches nach Herodot schon die Scythen kannten. An 200 bis 300 Millionen Menschen sind seiner despotischen Herrschaft unterthan, die sich über ganz Afrika, von Marokko bis zum Kap der guten Hoffnung sowie über Persien, Indien und die Türkei erstreckt. Ein eigenthümlicher, harziger Stoff des Hanfes besitzt die genannte Wirkung und ist der Hauptbestandtheil des Haschischs (§. 362.), welches aus den getrockneten Spitzen der Pflanze vor dem Reifen der Samen besteht. Es schmeckt sehr unangenehm bitter, wird deshalb; wenn es nicht geraucht, sondern gegessen werden soll, mit allerlei Gewürzen und Süßigkeiten versetzt. Man unterscheidet daher außer dem Haschisch noch folgende Hauptpräparate: Bhang, ein ostindisches Präparat, bestehend aus Blättern und halbreifen Kapseln, wird geraucht oder in Zuckerwaaren gebacken und so genossen. Gunjah sind die Spitzen der Pflanzen unmittelbar nach dem Blühen und werden in 65 cm langen Bündeln zum Rauchen verkauft. Churrus ist das Harz allein; es wird durch Abkratzen gewonnen oder dadurch, daß Arbeiter in ledernen Gewändern schnell durch die dicht gesäten Pflanzen laufen, worauf das haften gebliebene Harz von ihnen abgeschabt wird; man bringt es in erbsen- bis wallnußgroßen Stücken in den Handel. Zur Bezeichnung der Wirkung nennt man das Haschisch in Asien den Vermehrer des Vergnügens, den Erreger der Begierden, den Kitt der Freundschaft und den Gelächtererwecker. Im Uebermaß genossen erzeugt das Haschisch Wahnsinn und Starrkrampf, sowie die furchtbarsten Körperqualen und endlich eine gänzliche Zerrüttung des Geistes. Wegen dieser giftigen Eigenschaften der Pflanze, die auch unserem Flachs eigen zu sein scheinen, ist es in mehreren Ländern verboten, Flachs oder Hanf in Brunnen, Teichen sowie in fließendem Wasser, aus welchem das Vieh getränkt wird, zu rotten. Das Rottewasser von Flachs und Hanf wird indes zum Düngen empfohlen, weil es viele stickstoffhaltige Substanzen enthält.

Der **Hanfsamen** (Semĭna cannăbis), welcher von manchen Stubenvögeln gern gefressen wird, dient wegen seines Gehalts an schleimigen und öligen Substanzen medicinisch in Form von warmen Umschlägen und von Emulsionen (Samenmilch) als Reiz-milderndes Mittel bei Blasenkrankheiten und bei Entzündung der Schleimhäute (§. 362.). Er liefert durch Pressen ein fettes Oel, das Hanföl (Olĕum cannăbis §§. 343 u. 362.), welches medicinisch als einhüllendes Mittel, vorzüglich bei Krankheiten der Harnorgane gebraucht, auch zu technischen Zwecken, in vielen Fabriken, besonders zu grüner oder Schmierseife in Seifensiedereien und zu Firnissen verwendet wird.

Feinde:

I. Käfer.

Melolōntha *vulgăris* L. Engerling an Wurzeln.

II. Schmetterlingsraupen.

Acherontĭa *atrŏpos* L. Bltr.
Polĭa *persicarĭae* L. Bltr.
Plusĭa *gamma* L. Bltr.
Botis *silaceălis* Tr. In Stengeln.
Psyche *canabiĕlla* Doum. Blüten u. Früchte.

III. Phanerogame Parasiten.

Cuscŭta *europaea* L. Gemeine Seide (§. 642.).
Orobănche *ramōsa* L. Hanfwürger (§. 669.).

IV. Parasitische Pilze.

Pezīza *Kauffmanniāna* Tich. In d. Stengeln Sclerotien bildend.

---

1) Das arabische Wort Haschisch, Hacsisch oder Hatschitscht, auch Molak, heißt eigentlich Hanf, bezeichnet aber in der ganzen Levante und in Algerien auch die verschiedenen, dort gebräuchlichen Berauschungsmittel, deren Hauptbestandtheil der Hanf ist. 2) vaterländischer Name.

§. 618. **2. Humŭlus**[1] L. XXII. 5. (§. 421, 7.). **Hopfen**[2]. Wie voriger, aber ♂ Blüten in blattwinkelständigen Rispen; ♀ ein zapfenartiges Kätzchen mit lockern, dachziegeligen Schuppen, hinter welchen das schuppenförmige Perigon. Nur 1 deutsche Schlingpflanze mit rechts windendem Stengel und einfachen gelappten Bltrn.

†Ꝑʒ⚘* *H. lupŭlus*[3] L. **Gemeiner Hopfen.** Stengel bis 12 m lang, sich rechts windend; Bltr mit herzförmiger Basis, grob gesägt, 3–5lappig oder ungetheilt; ♃; 7–9. In Hecken und Gebüschen, besonders an Flußufern wild oder verwildert und häufig im großen kultivirt. Der Hopfen wächst auch in Griechenland, wiewohl selten, und war schon dem Plinius bekannt, der ihn *Lupus salictarĭus* nennt; die Griechen nannten ihn ἄγριον κλῆμα. Der Hopfen als Bierwürze soll jedoch erst während der Kreuzzüge (nach Linné im Gefolge der Gothen) eingeführt sein. Im 14. Jahrhundert war der Hopfenbau schon sehr weit in Deutschland verbreitet und blühte im 15. und 16. Jahrhundert vorzüglich in Baiern und Böhmen. Der Hopfenbau hat sich besonders sehr gehoben, nachdem man anfing in England Porter und Ale und auf dem Continente Lagerbier zu brauen. Die Kätzchenschuppen (Trollenblättchen) besitzen gelbliche, körnerartige Drüsen an ihrem Grunde (Hopfenmehl, Lupulin oder Glandŭlae lupŭli), welche der Pflanze den eigenthümlichen Geruch und gewürzhaft-bitteren Geschmack geben (100 Pfund Hopfen liefern 20% Hopfenmehl und 80% Blättchen). Das Hopfenmehl enthält als wirksame Bestandtheile 0,8 Procent ätherisches Hopfenöl von brennendem, schwach bitterem Geschmack, ein bitteres Harz, Gerbsäure, Gummi, Apfelsäure und einen höchst intensiv bitter schmeckenden krystallisirenden Extraktivstoff, das Hopfenbitter.

Benutzung. In der **Bierbrauerei** werden die zapfenähnlichen weiblichen Blüten-Kätzchen (Köpfe od. Trollen des Handels) als Würze (§. 328,9.) gebraucht. Sie geben dem Biere nicht nur den eigenthümlichen Biergeschmack, sondern auch Haltbarkeit. Guter Hopfen muß einen angenehmen, gewürzhaften Geschmack und Geruch haben und viel Hopfenmehl enthalten, welches betrüglicher Weise durch eingestreuten Schwefel ersetzt wird, um das Alter zu verbergen, aber beim Verbrennen leicht an dem Schwefelgeruche erkannt werden kann. Der wilde Hopfen ist unbrauchbar zum Bierbrauen, weil ihm die genannten Merkmale und also auch die nöthigen Bestandtheile in ungenügendem Grade zukommen. Auf die Güte des Hopfens haben Bodenbeschaffenheit, Klima, Witterung und Behandlung beim Pflücken sowie die Pflänzlinge großen Einfluß, weshalb man beim Hopfenkaufe besonders dessen Kulturorte berücksichtigt, und Sprossen (Setzlinge oder Fechser) aus anerkannt guten Hopfenpflanzungen, wie von Saaz in Böhmen, von Spalt in Baiern und vorzüglich von Neutomysl in Posen kommen läßt, um ein besseres Produkt zu erzielen. Die schönste Waare liefert von jeher Böhmen und später auch Baiern, Franken, Oberpfalz, Württemberg, Elsaß-Lothringen. Gegenwärtig produciren Deutschland 477 111, England 384 090, Oesterreich 92 532, Belgien 97 500, Frankreich 48 000, das übrige Europa 8454, Nordamerika 200 000, Australien 3000 Ctr. Hopfen. Der Ertrag wird per Morgen durchschnittlich auf 460 Pfund, im günstigsten Falle auf 1695 Pfd. berechnet. Neuerdings haben Schröder und Rautert in Mainz aus frischem Hopfen das Hopfen-Extrakt und das Hopfenöl fabrikmäßig dargestellt, welche mehrere Jahre haltbar sind, so daß sich daraus jederzeit ein gleichmäßig gutes Bier herstellen läßt. Zu stark verhopftes Bier, sowie der zu starke Genuß desselben schadet der Gesundheit, indem dasselbe wegen des narkotischen Hopfenbitters berauscht wie die geistigen Getränke (§. 363.). Namentlich werden die englischen Biere, besonders Porter und Ale, sehr stark verhopft. Auch giebt man den Bieren, um sie stärker und berauschender zu machen, Zusätze von *Coccŭlus* (§. 597.), sowie von *Ledum palŭstre* (§. 624.). Auch benutzt man als Ersatz des Hopfens die für die Gesundheit nachtheilige Pikrinsäure. Die jungen Wurzelsprossen, Hopfenspargel genannt, werden frühjahrs beim Beschneiden des Hopfens von den Wurzeln abgeschnitten und als angenehmer Salat und Gemüse (§. 328,3.) gegessen; sie werden auch als Setzlinge oder Fechser zur Fortpflanzung benutzt. Hopfenblätter werden als gutes Viehfutter empfohlen. Die Hopfenüberreste dienen zur Viehstreu und Düngung (§. 349.).

In nördlichen Ländern werden aus den Stengeln Stricke, Matten, Säcke und überhaupt grobe Gewebe gemacht, namentlich werden in Schweden die Hopfenstengel im Herbste gesammelt, in Wasser geweicht, gedörrt, gebrochen und zu Hopfensäcken verarbeitet; daher Hopfsack oder grober Sack. In England soll es gelungen sein, aus den im Herbste gelegten Hopfenranken ein der Wolle ähnliches Produkt herzustellen. Man benutzt die Hopfenranken auch zum Anbinden von Bäumchen, Weinstöcken 2c., indem man sie vorher 12 Stunden im Wasser erweicht hat.

Medicinisch bilden die Drüsen der Kätzchenschuppen (glandŭlae lupŭli §. 362.) einen Bestandtheil mehrerer Zusammensetzungen und dienen zu schmerzstillenden Breiumschlägen, Kräuterkissen 2c. Der daraus bereitete Extrakt ist als stärkender Bitterstoff zur Hebung der Verdauungskräfte und gegen Schwäche der Harnorgane empfohlen. Hopfenthee hält man auch für ein vorzügliches Mittel gegen Schlaflosigkeit.

---

1) Hopfen, das latinisirte germanische Humel, Humela oder Humal (im Persischen Hamal), wohl nicht das Verkleinerungswort von humus Erde, d. h. ein Gewächs, welches ohne Stütze auf der Erde hinkriecht. 2) Einige leiten das Wort Hopfen, welches in Wiedehopf ein Seitenstück hat, von Haupt ab; Andere vom altdeutschen Hop, welches so viel wie Schopf bedeutet und auf die Form des Blütenstandes hinweist. Das Wort Humle kommt zuerst in der Sammlung von Hauskuren der heiligen Hildegardis vor († 1180 als Aebtissin zu Bingen). 3) kleiner Wolf (lupus), weil er andere Pflanzen umschlingt und ihnen schadet (bei Plinius XXI. 50. deshalb auch Weidenwolf — Lupus salictarĭus).

Feinde:

I. Käfer.

Agriōtes *segētis.* Drahtwurm an Wurzeln.
Haltīca-Arten an Bltrn.

II. Schmetterlingsraupen.

Vanēssa *Jo* L. u. *C album* L. Bltr.
Polĭa *persicarĭae* L. Bltr.
Hepiŏlus *humŭli* L. An Wurzeln.
Orgyĭa *pudibūnda* L. Bltr.
Hypēna *rostrālis* L. In zsgezogenen Bltrn.
Phlogophŏra *meticulōsa* L. Bltr.
Botis *silaceālis* Tr. In Stengeln.
Cosmoptĕryx *Zieglerēlla* Hb. (*drurēlla* F.). Blattminirer.
Gracilarĭa *fidēlla* Reutti. In gerollten Bltrn.

III. Zweiflüglerlarven.

Agromȳza *frontālis* Mg. Blattminirer.

IV. Blattläuse und Blattflöhe.

Aphis *humŭli* Schrk. Unter den Bltrn.
Psylla *humŭli* Schrk. Bltr.

V. Milben.

Tetranȳchus *telarĭus* L. Rothe Spinne, saugt die Blätter aus („Kupferbrand").

VI. Phanerogame Parasiten.

Cuscūta *europaea* L. Gemeine Seide (§. 624.).

VII. Parasitische Pilze.

Sphaerothēca *Castagnēi* Lév. Mehlthau auf Bltrn.
Fumāgo *salicīna* Tul. Rußthau auf Bltrn.

136. Familie. Urticacĕae[1]. Nessel-Gewächse (§. 289). §. 619.

Blüten eingeschlechtig oder zwitterig; Perigon 2—4theilig, meist 4 Staubgefäße; Fruchtknoten einfächerig, mit 1 sitzenden Narbe und 1 grundständigen, orthotropen Samenknospe; ein ungeflügeltes, einsamiges Nüßchen; Samen mit Eiweiß und geradem Keimling. Kräuter ohne Milchsaft, oft mit Brennborsten (☞ §. 99.), mit gegen- oder wechselständigen Blättern mit Nebenblättern und in Rispen oder Knäueln stehenden, meist ein- oder zweihäusigen Blüten; 520 in der warmen und gemäßigten Zone einheimische Arten, von denen mehrere wegen ihrer verspinnbaren Bastfasern zu den Gespinnstpflanzen gehören.

1. Urtica[1] L. XXI. 4. (§. 419, 21.). **Brennnessel.** ♂: Perigon 4theilig; Staubgefäße 4; ♀: Perigon 2theilig; Narbe sitzend, kopfig-pinselförmig; Nüßchen linsenförmig. Kräuter mit steifen Brennborsten besetzt, welche bei der Berührung mit ihren Spitzen in die Haut dringen und in dieselbe einen ätzenden Saft (Ameisensäure §. 202.) aus einer Drüse an ihrem Grunde ergießen, wodurch auf der Haut ein sogenannter Nesselausschlag entsteht. Ueber 100 Arten, nur 3 in Deutschland.

- Weibliche und männliche Blüten in einfachen oder verzweigten Rispen;
  - Bltr länglich-herz-eiförmig, zugespitzt, grob-gesägt; Rispen länger als der Blattstiel, hängend; Stgl $0{,}3$—$1{,}25$ m; ♃; 7—9; zweihäusig. Ueberall gemein in Wäldern, an Hecken und auf wüsten Plätzen und Schutthaufen .... **Große Brennnessel.** **U. dioĭca*[2] L.
  - Bltr elliptisch-eirund, eingeschnitten-gesägt; Rispen kürzer als die Blattstiele, aufrecht; Stgl $0{,}3$—$0{,}6$ m; ☉; 7—9; einhäusig. Auf wüstem und bebautem Lande gemein .... **Kleine B.** **U. urens*[3] L.
- Weibliche Blüten in langgestielten, kugeligen Köpfchen, männliche in gestielten Aehren; Bltr eifg, tief-eingeschnitten-gesägt; Stgl $0{,}3$—$0{,}6$ m; ☉; 7—9; einhäusig. Auf Schutt und alten Mauern in Mittel- und Süddeutschland, hier und da, selten... **Pillentragende** oder **Kugel-Nessel.** **U. pillulifēra*[4] L.

Nutzen und Schaden. Die 3 deutschen Arten nesseln nur im frischen Zustande, nicht im trockenen und im Alter, weil der Brennstoff dann ausgetrocknet ist; auch beim schnellen, starken Angreifen der Pflanze werden die, nur an der Spitze harten und spröden Brennborsten umgebogen und können so weniger leicht in die Haut dringen und deshalb auch weniger nesseln oder Nesselfrieseln verursachen, ein Hautausschlag, der in flachen, rundlichen, juckenden, meist rothen Erhebungen der Haut besteht, welche Folge sind von einem plötzlichen Erguß von Flüssigkeit aus den Blutgefäßen in die zunächst unter der Oberhaut liegende Hautschicht. Sehr stark nesseln manche exotische Arten. So bewirken z. B. die javanische stechende Nessel (*U. stimūlans*[5] L.) und die ostindische gekerbte Nessel (*U. crenulāta*[6]) Roxb.) ohne irgend eine stark wahrnehmbare Geschwulst einen 24 Stunden anhaltenden Schmerz, oft sogar ein 9tägiges Brennfieber, welches eben so heftig wiederkehrt, wenn der kranke Körpertheil angefeuchtet od. ins Wasser gebracht wird. Die auf Timor wachsende *U. urentissĭma*[7]) Blum.

---

1) Urtīca Brennnessel, von uro, ustum od. urtum, brennen. 2) zweihäusig. 3) brennend oder nesselnd. 4) Kugeln oder Pillchen (pillŭla) tragend (-fĕrus); wegen des Blütenstandes. 5) stachelnd (brennend). 6) hat gekerbte (crenātus) Blätter. 7) brennt oder nesselt sehr stark (urens brennend).

§. 619. brennt am stärksten, indem die Berührung derselben jahrelange, ja lebenslängliche, bei feuchtem Wetter ganz entsetzliche Schmerzen verursacht, und deshalb von den Eingeborenen **Teufelsblatt** genannt wird.

Die deutschen Nesseln sind zubringliche Unkräuter überall auf Kulturboden eingreifend, aber andererseits wegen ihres **ökonomischen** Nutzens als Futter- und Gespinnstpflanzen (s. unten) sehr wichtig uyd zum Anbau deshalb auch empfehlenswerth, weil sie auf dem schlechtesten Boden, der zu andern Kulturen schwer oder gar nicht zu verwenden ist, üppig gedeihen, keiner Wartung und Pflege bedürfen, jeder Witterung trotzen und sich von selbst fortpflanzen. Die jungen Nesseln geben ein gesundes und nahrhaftes Viehfutter (§. 330, 3 b.), besonders für Kühe und Schafe, auch für Geflügel, ebenso die trockenen Blätter, welche durchs Trocknen oder durchs Kochen im Wasser ihre brennende Eigenschaft verlieren. Die jungen Sprossen sind auch wohl bei uns als Gemüse empfohlen, wenigstens werden in Rußland junge Nesselblätter als erstes grünes Gemüse wie Kohl (Nesselkohl) gegessen und auch zum Verkaufe nach Petersburg gebracht, und in der Wallachei ißt man frühjahrs die jungen Sprossen als Gemüse oder Salat.

Technisch können die Stengel, besonders unserer großen Nessel, außer der unbedeutenden Nutzung zur Gewinnung von Potasche, vorzüglich wie Hanf zubereitet werden, indem sie Bastfasern (Nesselfaser) enthalten, die zu einem dauerhaften Garne versponnen und zur Verfertigung leinwandartiger Zeuge dienen (§. 334, A.). Stärkere Verwendung zu Geweben findet besonders die Hanfnessel (*Urtīca cannabīna*[1] L.), welche in Sibirien als Nesselhanf zu Nesseltuch kultivirt wird, so wie die unten folgenden ausländischen Urticaceen.

Medicinisch diente früher das frische Kraut unserer Brennnesseln, welche alle 3 auch in Griechenland vorkommen und von Hippokrates ἀκαλύφη und κνίδη genannt werden, als heftiges Reizmittel zum Peitschen (urticatĭo) gelähmter Glieder. Das Kraut der kleinen Nessel galt früher in Theeform als blutreinigendes und der Samen als schleimiges Mittel. Die römische oder Kugel-Nessel, in Griechenland die häufigste Nesselart, wird daselbst gesammelt, weil man eine Abkochung des schleimig-öligen Samens zur Förderung der Milchabsonderung heilsam hält und sie deshalb auch als Breiumschlag auf die Brüste legt. Die Samen der Kugel-Nessel (Semīna urtīcae romānae) sind auch gegen Kurzathmigkeit empfohlen.

2. Parietarĭa[2] L. IV. 1. (§. 369, 20.). **Glas- od. Wandkraut**[2]. Blüten vielehig; Perigon der ♀ glockig, 4spaltig, das Perigon der ☿ und ♂ 4-theilig. Den Brennnesseln ähnliche, aber nicht brennende Kräuter mit ganzrandigen, länglich-eiförmigen oder eiförmigen Blättern und blattwinkelständigen Blütenknäueln mit elastisch hervorspringenden Staubfäden (S. 574). 2 deutsche Arten.

Stengel einfach, aufrecht; männliches Perigon von Länge der Staubfäden; Stgl $0{,}3$—1 m; ♃; 7—10; grünlich. Auf Schutthaufen und an Mauern, stellenweise...... **Aufrechtes Glas- oder Wandkraut.**
(*P. officinālis*[3] L.) **P. erēcta*[4] M. et K.

Stengel ausgebreitet-ästig; männliches Perigon zuletzt von doppelter Länge der Staubfäden; Stgl $0{,}3$ m; ♃; 7—10; grünlich. An alten Mauern, selten (Stadtmauern Mündens und Göttingens, in den Rheinprovinzen ꝛc.)........... **Ausgebreitetes Glas- oder Wandkraut.**
(*P. judaĭca*[5] Hoff.; *P. ramiflōra*[6] Mnch.) **P. diffūsa*[7] M. et K.

♆♆ **3. Böhmerĭa**[8] *tenacissĭma*[9] Gaud. (*B. utĭlis*[10] Bl.; *Urtīca tenacissĭma*[9] Roxb.) **Ramiepflanze.** Eine 3—4 m hohe nesselartige Pflanze Indiens, welche überall in Südasien, auf den Sundainseln, Molukken, in China u. Japan seit den ältesten Zeiten kultivirt wird, um die Bastfasern zu gewinnen, welche unter dem Namen Ramie[11], Rameh oder Ramee als Gespinnstmaterial dienen (§. 334, A. u. C.). Die rohe Faser wird in Indien zu sehr festen und dauerhaften Seilen, Stricken und Bindfaden benutzt, die gereinigte Faser kommt in den europäischen Handel und dient zur Herstellung von Geweben (Nesseltuch, Grass-cloth, Grasleinen oder Grastuch), welche seit den fünfziger Jahren in Europa verfertigt werden, früher nur aus Indien und China nach Europa kamen, daher auch chinesische Leinwand und chinesische Battiste genannt, die aber auch von folgender Pflanze kommen.

---

1) Hanf (cannăbis) -ähnlich. 2) kommt an Wänden (pariĕtes) vor und dient zum Reinigen von Gläsern. 3) früher gebräuchlich in der Apotheke (officīna). 4) mit aufrechtem (erēctus) Stengel. 5) jüdisch (nach dem gelobten Lande der Juden benannt). 6) Aeste (rami) blühend (-flōrus). 7) mit ausgebreiteten (diffūsus) Stengeln. 8) G. R. Böhmer (1723—1803) starb zu Wittenberg als Prof. der Anatomie und Botanik. Schrieb: Flora Lipsiae etc. 9) sehr zähe (tenax). 10) nützlich. 11) von dem französischen Ramé (womit man den feinsten französischen Flachs im Handel bezeichnet), d. h. gestengelt, vom lateinischen ramus Zweig, Stengel, weil der Flachs auf dem Felde gestengelt, d. h. mit kleinem Reiserholz unterstützt wird.

♆ √ *B. nivĕa*[1] Gaud. (*Urtīca nivĕa*[1] L.). **Chinesischer Hanf** oder **Chinanessel.** Der vorigen ähnlich, wird ebendaselbst kultivirt und ebenso als Gespinnstpflanze benutzt (§. 334, A.). Die Bastfasern, Chinagras (Tchon Ma in China) sind überaus fein, weiß und glänzend, fast seidenartig und dienen wie die der vorigen Pflanze in China und jetzt auch in Europa zur Herstellung feiner weißer Gewebe.

♆ *B. frutēscens*[2] Blum. Der Bast liefert die von Nepal und Sikkim in den Handel kommende Pooah[3] fibre genannte Gespinnstfaser, wie auch noch mehrere andere indische Böhmerĭa-Arten verspinnbare Fasern liefern.

4. Leucocnide[4] *candidissĭma*[5] Miq. und *alba*[5] Miq., beide auf Java einheimisch, liefern den vorigen ähnliche Gespinnstfasern (§. 334 A.).

5. Piptūrus[7] *velutīnus*[8] Wedd. Neucaledonien. Der Bast dient zu Seilen, Netzen &c.; die gereinigten Bastfasern, die dem Chinagras (Nr. 3.) ähnlich sind, zu feinen Luxusgeweben (§. 334, A u. C.).

6. Laportĕa[9] *pustulāta*[10] Wedd. Eine nordamerikanische nesselartige Pflanze, mit der neuerdings wegen ihrer verspinnbaren hanfartigen Bastfasern (§. 334, A.) Anbauversuche bei uns gemacht worden sind.

137. Familie. Ceratophyllacĕae[11]. Hornblattgewächse (§. 289.). §. 620.

Blüten eingeschlechtig, Perigon 9- bis 12 blätterig, Staubgefäße 12—24 (Fig. 444.); ein einfächeriger Fruchtknoten mit 1 Narbe und 1 hängenden Samenknospe; ein einsamiges Nüßchen, Samen eiweißlos, mit geradem Keimlinge. Untergetauchte Wasserkräuter mit quirlständigen, gabelspaltigen Blättern und achselständigen einhäufigen Blüten; 4 Arten in der gemäßigten Zone.

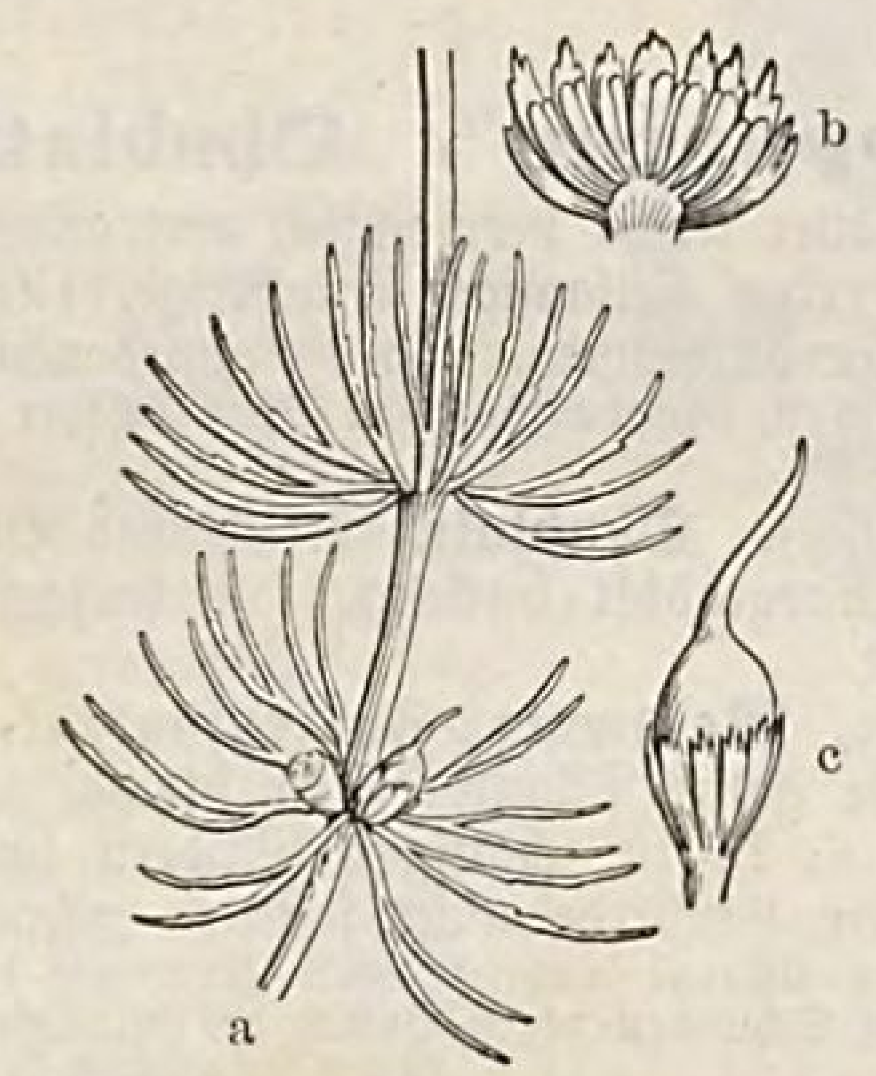


Fig. 444.
Rauhes Hornblatt (Ceratophy̆llum demērsum).
a Ein Stück aus der Mitte des Stengels mit den wirteligen, gabelspaltigen Blättern.
b Männliche Blüte senkrecht durchschnitten, zeigt außen das Perigon, innen die Staubgefäße.
c Weibliche Blüte mit dem Perigon, welches die 2 kurzen Dornen am Grunde der Frucht verdeckt; letztere an der Spitze durch den Griffel langdornig.

Ceratophy̆llum[11] L. XXI. 5-11. (§. 418, 1.). **Hornblatt** (Fig. 444.). Charakter der Familie. 3 deutsche Arten in Teichen und Seen, welche sich in Zimmeraquarien sehr gut ziehen lassen (§. 360.) und zur Blutegelzucht nützlich sein sollen.

---

1) Schneeweiß (nix Schnee); wegen der silberig weißfilzigen Unterseite der Blätter. 2) strauchartig. 3) vaterländischer Name. 4) zusammengesetzt aus λευκός hell, weiß und κνίδη bei Dioscorides die Brennnessel. 5) ganz schneeweiß (candĭdus). 6) weiß. 7) von πίπτω fallen, abfallen und οὐρά Schwanz, weil die langen fadenförmigen Narben auf dem Fruchtknoten gegliedert inserirt sind und daselbst sehr leicht abfallen. 8) von velūtum oder velūtus bei den ältesten Kirchenvätern ein Prachtgewand von Seide, daher bezieht sich velutīnus auf die seidenartige Behaarung der Pflanze. 9) Gaudichaud benannte diese Gattung nach Laporte, über dessen Persönlichkeit er aber nichts angiebt. 10) mit kleinen Wärzchen oder Pusteln (pustŭla) besetzt. 11) κέρας Horn und φύλλον Blatt, also Hornblatt, in bezug auf die Härte der Blätter.

- Blätter gabelspaltig, mit 2—4 lineal-fädlichen Zipfeln; Früchte dreidornig;
  - Früchte flügellos; 2 der Dornen am Grunde zurückgekrümmt, der endständige Dorn von Länge der Frucht oder länger; ♃; 6—9. In Teichen und langsam fließendem Wasser häufig...... **Stachelfrüchtiges Hornblatt** (Fig. 444.). **Ceratophyllum demērsum*[1] L.
  - F. beiderseits zwischen den Dornen geflügelt, am Grunde 2 flache Dorne, der endständige länger als die Frucht; ♃; 7. 8. Daselbst bei Leipzig, Berlin, in Niederhessen, selten...... **Breitdorniges H.** **C. platyacānthum*[2] L.
- Bltr 3mal gabelspaltig, mit 5—8 borstigen Zipfeln; Früchte flügellos, am Grunde ohne Dornen, an der Spitze mit einem mehrmals kürzern Dorn als die Frucht; ♃; 7. 8. Daselbst, nicht selten. — **Glattfrüchtiges H.** **C. submērsum*[3] L.

§. 621. 2. Unterklasse. Sympetălae[4] (Gamopetălae[5], Monopetălae[6]). Verwachsenblumenblätterige.

Dikotylen, bei denen die Blütenhülle als Kelch und Blumenkrone ausgebildet, die letztere aber meist verwachsenblätterig (§. 114.) ist.

XXVII. Ordnung. Bicōrnes[7]. Heidenartige.

Blüten meist regelmäßig; meist alle Blütenblattkreise 4- oder 5gliederig; Staubgefäße meist in 2 Kreisen (8 oder 10); Carpelle 4 oder 5, den Blumenblättern gegenüber, einen 4- oder 5fächerigen Fruchtknoten mit vielsamiger axiler Placenta bildend.

Uebersicht der Familien ☞ §. 290.

§. 622. **138. Familie. Monotropacĕae[8]. Ohnblattartige Gewächse** (§. 290.). Blumenblätter nicht verwachsen, vertrocknend, stehenbleibend; Antheren ohne Anhängsel; eine vielsamige, 5fächerige, fachspaltige Kapsel; Samen sehr klein; Keimling unvollkommen, ohne Kotyledonen. Blattlose, chlorophyllose, d. h. nur mit bleichen, schuppenförmigen Bltrn besetzte auf anderen Pflanzenwurzeln schmarotzende Pflanzen (§. 240.).

Monotrŏpa[9] L. X. 1. (§. 389, 5.). **Ohnblatt.** Kelch und Blumenkrone 4—5blätterig; Blbltr am Grunde ausgehöhlt-buckelig, fast kurzgespornt und Honigsaft ausscheidend. 1 deutsche Art.

M. hypopĭtys[9] L. **Schmeerwurz, Waldwurz, Fichtenspargel.** Stengel 0,15—0,25 m, einfach, strohgelb, wie die ganze Pflanze; Bltr schuppenfg; Traube reichblütig, mit Deckbltrn besetzt; ♃; 6. 7; in schattigen Wäldern unter Eichen, Föhren oder Fichten, auf halbverwester Lauberde nicht selten. Diese, im äußern Habitus den Orobanchen (§. 669.) ähnliche Pflanze rechnet man jetzt wie diese zu den Schmarotzern (§. 240.). Sie wird zuweilen in Schweden gegen Husten des Rindviehes und der Schafe gebraucht.

§. 623. **139. Familie. Pirolacĕae[10]. Wintergrün-Gewächse** (§. 290.). Wie vorher, aber mit grünen Blättern versehene Pflanzen; Blumenblätter abfallend. Kräuter mit immergrünen, einfachen Blättern und einzelnen oder in Trauben stehenden Zwitterblüten; ungefähr 20 Arten in der nördlichen gemäßigten Zone.

Pirŏla[10] L. X. 1. (§. 389, 7.). **Wintergrün.** Kelch 5theilig; Blumenkrone 5blätterig; Kapsel 5fächerig, mit 5 Längsritzen aufspringend, indem die Klappen an der Basis und Spitze sich nicht trennen. 7 deutsche $0{,}_{08}$—$0{,}_{3}$ m hohe Kräuter, mit gestielten, lederartigen, immergrünen, oberseits glänzenden, rundlichen oder eiförmigen Wurzel- oder Stengelblättern.

---

1) Hinabgesenkt. 2) mit breiten (πλατύς) Dornen (ἄκανθα). 3) untergetaucht. 4) σύν zusammen vereinigt und πέταλον Blumenblatt. 5) γάμος Ehe, Verbindung und πέταλον Blumenblatt. 6) μόνος einzig und πέταλον Blumenblatt. 7) zweihörnig (bicōrnis); weil die Staubgefäße meist 2 Fortsätze oder Hörner haben. 8) μονότροπος einsam (μόνος allein, τρόπος Lebensart). 9) ὑπό unter und πίτυς Fichte; wächst unter Fichten. 10) Birnkraut, pirŏla, Verkleinerungswort von pirus, Birnbaum; wegen Aehnlichkeit der Blätter.

- Mehrere Blüten;
  - Blüten **traubig**;
    - Traube **allseitswendig**;
      - Stbgefäße **aufwärts** gekrümmt;
        - Kchzipfel **lanzettlich**, zugespitzt, halb so lang als die weiße Blkr.; ♃; 5—7. Häufig in schattigen Wäldern ... **Rundblätteriges Wintergrün.** *Pirŏla rotundifolĭa*[1]) L.
        - Kchzipfel **eirund**, so lang als breit, 4 mal kürzer als die grünliche Blkr.; ♃; 5—7. In Nadelwäldern, nicht häufig. **Grünblütiges W.** *P. chlorāntha*[2]) Sw.
      - Stbgefäße **gleichförmig** gegen einander geneigt; Narbe breit;
        - Griffel länger als die Blkr., etwas gekrümmt; Narbe so dick als das Griffelende; ♃; 6. 7; weiß. In Wäldern von Tyrol bis Mecklenburg, selten. — **Mittleres W.** *P. medĭa*[3]) Sw.
        - Gfl von der Blkr. eingeschlossen, gerade; Narbe doppelt dicker als das Griffelende; ♃; 6. 7; weiß oder roth. In Wäldern, oft truppweise. — — **Kleines W.** *P. minor*[4]) L.
    - Traube **einseitswendig**; Bltr eifg, spitz; ♃; 6. 7; grünlich-weiß. In Wäldern häufig......... **Einseitsblütiges W.** (*Ramischĭa*[5]) *secūnda*[6]) Garcke). *P. secūnda*[6]) L.
  - B. in einer **Trugdolde** an der Spitze des zur Hälfte beblätterten Stgls; Bltr lanzettlich-keilfg; ♃; 6. 7; rosenroth. Sehr zerstreut und selten.. **Doldenblütiges W.** (*Chimophĭla umbellāta* Nutt.). *P. umbellāta*[7]) L.
- Nur eine einzige, große, nickende Blüte; Bltr rundlich; ♃; 6. 7; weiß. In schattigen Wäldern, vorzüglich Nadelwäldern, zerstreut ... **Einblütiges W.** *P. uniflōra*[8]) L.

140. Familie. **Rhodoracĕae**[9]). **Alpenrosen-Gewächse** (§. 290.). §. 624.

Kelch 4- oder 5theilig; Blumenkrone verwachsenblätterig, glockig oder trichterfg, mit 4- oder 5theiligem Saume, seltener getrennt- (5-) blätterig; Staubgefäße auf dem Fruchtboden stehend, Antheren ohne Anhängsel; Fruchtknoten oberständig; eine scheidewandspaltige (§. 130.) Kapsel; Samen ohne Eiweiß, mit vollkommenem, geradem Keimling. Immergrüne Stäucher mit wechselständigen, einfachen Blättern u. meist großen schönen Blüten; 140 in der gemäßigten u. kalten Zone einheimische, besonders auf den höheren Gebirgen in der Region der Alpensträucher (§. 300.) wachsende Arten.

1. Rhododēndron[10]) L. X. 1. (§. 283, 3.). **Alpenrose**[11]), **Alpenbalsam** (Fig. 445.). Blkr.

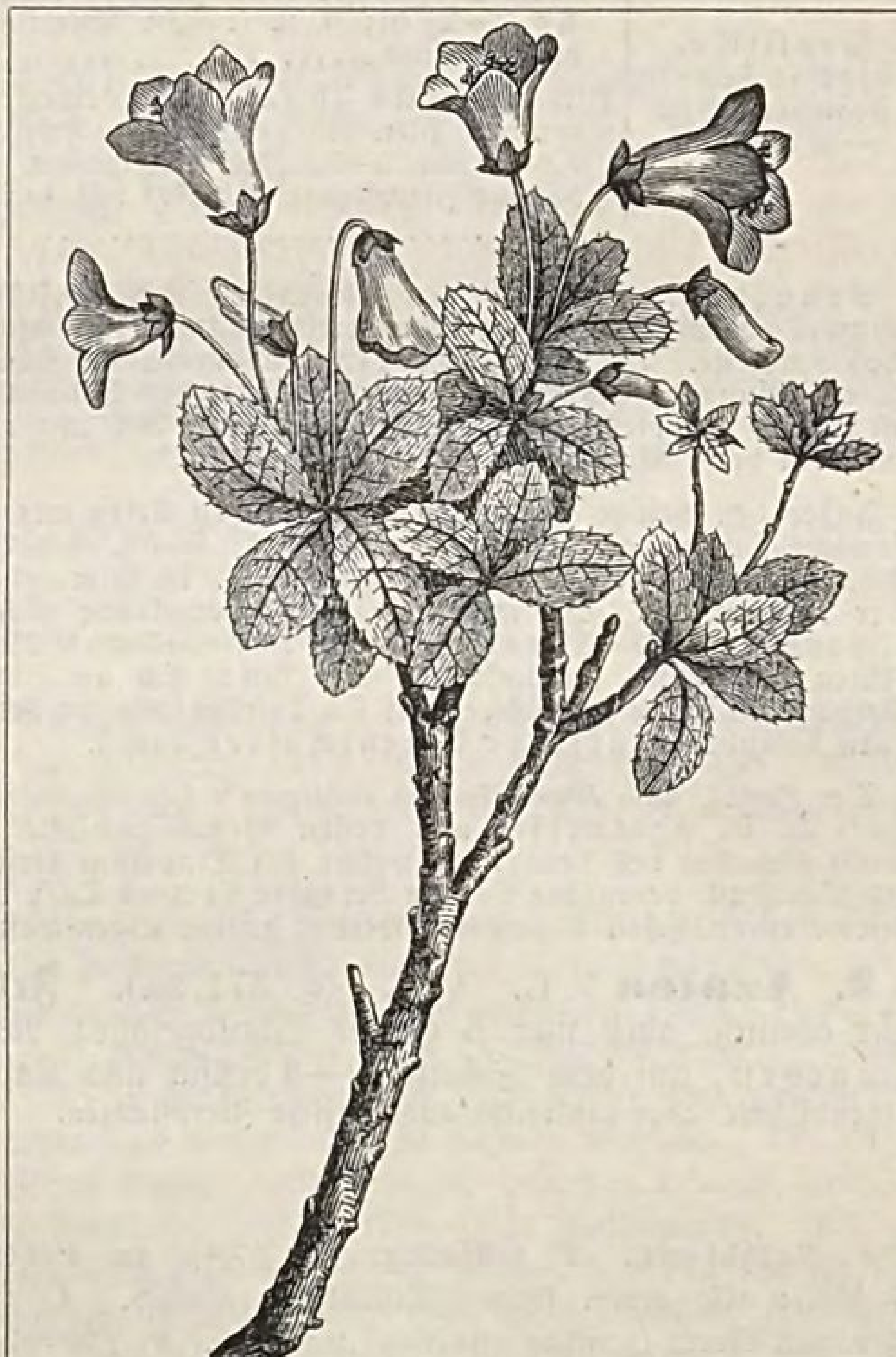


Fig. 445.
Behaarte Alpenrose (Rhododēndron hirsūtum). Durch die mehr oder weniger steifhaarig-gewimperten und am Rande nicht umgerollten Blätter von der rostblätterigen Alpenrose verschieden.

1) Mit rundlichen (rotūndus) Bltrn (folĭa). 2) mit gelbgrünen (χλωρός) Blüten (ἄνθος). 3) zwischen voriger u. folgender die Mitte haltend (medĭus). 4) kleinere (minor) Art. 5) Dr. Ramisch, Prof. zu Prag. 6) mit einseitswendigen (secūndus) Blüten. 7) mit doldigen (umbellātus) Blüten. 8) nur mit einer (unus) Blüte blühend (-flōrus). 9) ☞ S. 553, Note 11. 10) ῥόδον Rose und δένδρον Baum, also Rosenbaum; wegen der rosenrothen Blüten. Die Alten verstanden unter Rhododēndron, ῥοδόδενδρον, auch ῥοδοδάφνη oder νήριον Diosc., unsern Oleander (Nerĭum oleānder §. 676.). 11) nur wegen der rosenrothen Blüte und des Vorkommens auf Alpen so genannt.

§. 624. 1blätterig; Staubgefäße 10, durch Fehlschlagen zuweilen 5 oder 9, meist niedergebogen; Narbe mehr oder weniger kopfig, auf der Spitze mit einem Loche durchbohrt; Kapsel 5-, selten 10klappig. Zahlreiche Arten immergrüner Sträucher mit lederigen Bltrn, nur 3 deutsche Alpenpflanzen, welche für die zunächst über der Baumgrenze liegende Gebirgsregion charakteristisch sind (§§. 314 u. 315.).

- Deutsche Alpenpfl.; Strauch $0{,}16$ bis $0{,}32$ m hoch; Bltr breit-lanzettlich, bis 4 cm lang;
  - Blüten in endständigen Doldentrauben, nickend; Blkr. trichterig, fast 2lippig, dunkelrosa;
    - Bltr (Fig. 445.) am Rande steifhaarig-gewimpert, feingekerbt, flach, unterseits drüsig-punktirt; ♄; 6—8. Auf Gerölle und Felsen, vorzüglich der Kalkalpen (§. 298.) häufig ... **Gemeine oder rauhblätterige Alpenrose.** *Rhododĕndron hirsūtum*[1] L. †
    - Bltr kahl, nicht gewimpert, am Rande umgerollt, unterseits mit rostfarbigem Filze; ♄; 7. 8. Auf Granit- und Gneißalpen (§. 298.) Mitteleuropas. — — **Rostblätterige A.** *Rh. ferruginĕum*[2] L. †
  - B. zu 1—3 am Ende der Zweige, aufrecht; Blkr. radförmig, drüsenlos; Stgl niedergestreckt, dann aufsteigend; ♄ $0{,}15$ m hoch; 5—7; hell-rosenroth. Auf Gerölle der Kalkalpen, ziemlich selten. **Zwerg-A.** *Rh. chamaecĭstus*[3] L.
- Exotische, große Ziersträucher; Bltr 8—20 cm lang;
  - Bltr stumpf, unterseits blaßgrün; Blkr. $2{,}5$ m breit, obere Lappen grünlich gefleckt; Kchzipfel stumpf; ♄; 2—$2{,}5$ m; 6. u. 7. In Amerika von Canada bis Carolina .... **Größte A.** *Rh. maxĭmum*[4] L. ‡
  - Bltr beiderends zugespitzt; beiderseits fast gleichfarbig; Blkr. bis 5 cm breit; Kchzipfel spitz; ♄ $1{,}6$—$2{,}5$ m; 5—7. Aus Kleinasien, bei uns als häufige Zierpflanze (§. 350.) mit zahlreichen Spielarten .... **Pontische A.** *Rh. pontĭcum*[5] L. ‡ †

Benutzung. Von mehreren Alpenrosen wurden früher die Blätter als Heilmittel gebraucht; gegenwärtig haben indes diese Pflanzen nur noch ein klimatologisches und gärtnerisches Interesse. Die rostblätterige Alpenrose, die Königin der Alpenpflanzen, ist die oft besungene **Schneerose.** Die Bewohner der Sennenhütten schmücken sich gewöhnlich mit den Blüten von dieser oder der rauhblätterigen Art, und auch die Alpenreisenden nehmen als Andenken diese Alpenzierde mit in die Heimat.

Außer den beiden genannten ausländischen Arten werden als Zierpflanzen in Gärten und Gewächshäusern noch viele andere kultivirt; so *Rh. chrysănthum*[6] L. aus Sibirien, mit goldgelben Blüten. Ferner *Rh. arborĕum*[7] Sm. im Himalaya in einer Höhe von 1600—3300 m über dem Meere. Sie wird in ihrem Vaterlande Nepal oft 6 m hoch. Die eigentliche Alpenrose des Himalaya, *Rh. Dalhousiānum*[8] Hook., hat das feinste Aroma und Blüten von 13 cm im Umfange. Sie findet sich am Himalaya in einer Höhe von 1600 bis 2600 m; *Rh. nivāle*[9] Hook. findet sich daselbst nur an der Grenze des ewigen Schnees. Alle sollen betäubende, giftige Eigenschaften haben.

Der Honig aus *Rhododĕndron pontĭcum*[5] L., *Rh. maxĭmum*[4] L. so wie von *Azalĕa pontĭca*[5] L. ist narkotisch und dessen Genuß bewirkte bei den aus Asien zurückkehrenden 10 000 Griechen des Xenophon, welche bei Trapezunt diesen Honig gegessen hatten, Erbrechen und Durchfall, berauschte sie und beraubte sie 3—4 Tage lang ihrer Kräfte. Auch dem Honig unserer europäischen Alpenrosen werden giftige Eigenschaften nachgesagt.

2. Azalĕa[10] L. V. 1. (§. 371, 30.). **Felsenstrauch.** Voriger Gattung sehr ähnlich, aber nur 5 gerade Staubgefäße; Narbe kopfig, mit einem Ringe umgeben, auf dem Scheitel 2—4drüsig und Kapsel 2—5klappig. Nur 1 deutsche Alpenpflanze, aber zahlreiche ausländische Zierpflanzen.

---

1) Rauhhaarig. 2) rostfarbig. 3) χαμαί am Boden, niedrig und cistus Cisthröschen (§. 566.); also einem kleinen Ciströschen ähnlich. 4) größte (Art). 5) pontische, d. h. am schwarzen Meere (pontus euxīnus) wachsend. 6) χρυσός Gold und ἄνθος Blüte; hat goldgelbe Blüten. 7) baumartig. 8) der Lady Dalhouse zu Ehren benannt. 9) in der Schneeregion (regĭo nivālis) wachsend. 10) ἀζαλέος dürr, trocken; also Dürrstrauch, Felsenstrauch, wegen des Vorkommens an dürren Orten.

* *A. procūmbens*[1] L. (*Loiseleurīa*[2] *p.* Desv.) **Zwerg-Porst, Gamsennach.** Die kleinste Azalee, ein liegendes 16—20 cm langes, rosenroth blühendes Sträuchlein der süddeutschen Alpen (zwischen 1625—2275 m, in der Schweiz bis 2760 m Höhe, §§. 314 u. 315.).

Die zahlreichen bei uns als Zierpflanzen kultivirten Azaleen sind den Rhododendren im Aussehen und in Kultur am nächsten verwandt und machen mit diesen einen wichtigen Theil unseres Frühlingsflors aus. Sie sind wie jene sämmtlich Hochgebirgspflanzen. Die prachtvollsten kommen aus China, unter welchen *A. indīca* L. (*Rhododēndron indīcum* Sweet.) die Stammmutter der meisten Spielarten unserer Kalthäuser ist und den ersten Rang einnimmt. Die fürs freie Land passenden sind meist Laub-abwerfende und stammen von den amerikanischen Arten, wie *A. punicēa*[3] Sweet., *mucronāta*[4] Bl., *amoena*[5] Lindl., *calendulacēa*[6] Mich., *arborēscens*[7] Pursh. und *viscōsa*[8] L., so wie von der kleinasiatischen, seit 1793 bei uns eingeführten, gelbblühenden *A. pontīca*[9] L. ab. Alle indischen Arten haben meist 10 Staubgefäße und bleibende Blätter und werden deshalb auch zu *Rhododēndron* gezählt; alle kaukasischen (pontischen), japanischen (*A. sinēnsis*[10] Lodd.) und amerikanischen Arten haben nur 5 Staubgefäße und abfallende Blätter. Diese ertragen unsere Winter, die ersteren können aber ohne Schutz nicht ausdauern (§§. 350 u. 357.).

‡ **3. Rhodōra**[11] *canadēnsis*[12] L. X. 1. **Canadische Sumpfrose** (§. 350.). Ein bis 1 m hoher, bei uns im Freien ausdauernder, den Alpenrosen ähnlicher Garten-Zierstrauch mit lilafarbigen Blüten.

‡ **4. Kalmīa**[13] *latifolīa*[14] L. X. 1. **Breitblätterige Kalmie.** Nordamerikanischer, 1—2 m hoher Strauch mit breit elliptischen Blättern und hellrothen in Doldentrauben stehenden Blüten. Schöner Zierstrauch für unsere Anlagen (§. 350.).

5. Ledum[15] L. X. 1. (§. 389, 6.). **Porst**[16]. Von *Rhododēndron* und *Azalēa* durch die 5blätterige Blumenkrone mit abstehenden Blättern unterschieden. 1 deutsche Art.

‡* *L. palūstre*[17] L. **Sumpf-Porst, Mottenkraut, Wanzenkraut, wilder Rosmarin.** Strauch 0,5—1,25 m; Blätter lineal, lederig-starr, immergrün, am Rande zurückgerollt, unterseits nebst den Aestchen rostfarbig-filzig; ♄; 5—7; weiß, selten roth. Auf norddeutschen Torfmooren (§. 305.), als südliche Grenze der Verbreitung in Sachsen und Thüringen, stellenweise häufig (Torfflora). Die Blätter waren früher zu Gurgel- und Waschwasser als Heilmittel gebräuchlich; die Abkochung dient äußerlich zum Vertreiben des Ungeziefers; die ganze Pflanze wird deshalb auch zuweilen zum Vertreiben von Motten, Wanzen und Mäusen zum Verkaufe herumgetragen und wird auch zum Gerben benutzt; die Blüten geben den Bienen ein gutes Futter. Die balsamisch-terpentinartig riechenden Blätter und jüngsten Zweige sind scharf-narkotisch (§. 363.) und schweißtreibend und werden betrügerischer Weise dem Biere zugesetzt, um dasselbe berauschend zu machen.

L. latifolīum[14] Ait. Hat länglich-ovale, am Grunde oft schwach-herzförmige Blätter und nur 5 Staubgefäße. Ein nordamerikanischer, immergrüner, wohlriechender Strauch. Eine Abkochung der Blätter (Labradorthee oder Jamesthee) wird in Nordamerika häufig wie der chinesische Thee, zum Theil als Brustarznei, getrunken (§. 329,3.).

141. Familie. Ericacēae[18]. Heiden-Gewächse §. 625.

(§. 290.). Wie vorher, aber die Antheren meist mit 2 grannenartigen Anhängseln (Fig. 335, c, d.); eine fachspaltige Kapsel oder eine Beere. Immergrüne

---

1) Niederliegend. 2) J. L. A. Loiseleur-Deslongchamps, geboren 1744 zu Denis, gestorben 1849 als Arzt und Botaniker zu Paris, schrieb mehreres über die französische Flora. 3) punisch, d. h. roth. 4) stachelspitzig (mucro Dolchspitze). 5) angenehm, schön. 6) Ringelblumen-artige (Calendūla §. 695.). 7) baum- (arbor) artig. 8) mit kleberigen (viscōsus) Blüten. 9) ☞ S. 552, Note 5. 10) in China einheimisch. 11) ῥόδον Rose und odōrus wohlriechend; die rothen Blüten riechen nach Rosen. 12) in Canada wachsend. 13) Peter Kalm, geboren 1715 in der schwedischen Provinz Osterbothnien, gestorben 1775 als Professor der Naturwissenschaften zu Abo in Finnland, bereiste 1748—1751 Nordamerika. 14) mit breiten (latus) Blättern (folĭa). 15) Ledon Plin. oder λῆδον Diosc. ist der in Griechenland und auf Kreta wachsende Cistus cretĭcus (§. 566.), von λῆδος Kleid, Wollstoff, so benannt wegen der unterseits filzigen Blätter. Nach Linné indes von laedĕre verletzen, wegen des betäubenden Geruchs der Blätter. 16) Porst oder Porsch, etwas Spitziges, sich Sträubendes, in die Höhe Stehendes. 17) an sumpfigen Stellen (palus Sumpf) wachsend. 18) ἐρίκη oder ἐρείκη Diosc. (Erīca arborēa L.), vielleicht von ἐρείκω brechen, weil einige südeuropäische Arten sehr brüchig sind.

§. 625. Sträucher mit einfachen, öfter nadelartigen, nebenblattlosen Blättern und meist in Aehren oder Trauben stehenden Zwitterblüten; ungefähr 700 Arten, welche in der gemäßigten und warmen Zone, zum größten Theile am Kap (§. 323,10.) einheimisch sind. Manche bedingen wegen ihres geselligen Auftretens auf gewissen Bodenarten daselbst einen besonderen Vegetationscharakter (Heiden §. 307.), namentlich auf Sandboden und auf Torfboden; auf letzterem gehören sie mit zu den torfbildenden Pflanzen (§. 305.). Viele besonders kapensische Arten gehören wegen ihrer schönen Blüten zu den Zierpflanzen. Die Meisten sondern in ihren Blüten viel Honig ab und werden deshalb von Bienen gesucht.

1. Arctostaphўlos[1] Adans. X. 1. (§. 389, 1.). **Bärentraube**[2]. Kch und Blkrsaum 5spaltig; Beere 5steinig. 2 deutsche Arten.

Ʒ* *A. officinālis*[3] Wimm. & Grab. (*Arbŭtus*[4] *uva*[1] *ursi*[1] L.). **Gebräuchliche Bärentraube, Sandbeere, Wolfsbeere.** Strauch 0,3 m, ästig, niederliegend; Bltr länglich, umgekehrt-eirund, ganzrandig, immergrün, lederig, netzig-aderig; ♄; 5. 6; fleischfarbig, Beeren scharlachroth. In Heiden und Nadelwäldern, besonders Norddeutschlands, meist truppweise; auch in Nordamerika. Die Bltr (Folĭa uvae ursi §. 362.) sind wegen ihres Gerbestoffs vorzüglich gegen Krankheiten der Harnwege (Blutharnen, Blasen- und Nierenstein ꝛc.) gebräuchlich; sie unterscheiden sich von den Bltrn des *Vaccinĭum vitis idaea* (S. 556), mit welchen sie oft verwechselt werden, dadurch, daß sie unterseits netzig-adrig, nicht punktirt und am Rande nicht zurückgerollt sind. Man gebraucht die ganze Pflanze auch zum Schwarzfärben (§. 347, E.), so wie zum Gerben (§. 341.) feiner Ledersorten. Während der westphälischen Occupation wurden große Ladungen dieser im Auslande sehr geschätzten Pflanze von englischen Schiffen zum Austauschen für Chinarinde (§. 689.) angenommen. Die mehligen Beeren werden von Lappländern gegessen.

* *A. alpīna*[5] L. **Alpen-Bärentraube.** Stgl 0,3—0,5 m, niederliegend; Bltr häutig, sommergrün, gekerbt und gewimpert; ♄; 5. 6; röthlich-weiß; Beeren roth, später schwarzblau. Auf Felsengerölle der Alpen und Voralpen Süddeutschlands (§. 314.), im Norden von Amerika, Asien und Europa. Blätter und Zweige dienen zum Gerben; die eßbaren Beeren werden von den Eskimos geschätzt.

‡ **2. Arbŭtus**[4] *unĕdo*[6] L. X. 1. **Erdbeerbaum**[7] (κόμαρος Diosc., *Comărum* nennt Plin. die Früchte. ☞ S. 165, Note 4). Ein 1,3—1,6 m hoher, immergrüner Strauch Südeuropas. Die den Schlehen ähnlichen, erst im folgenden Herbste reif werdenden Früchte (Sandbeeren) haben ein schönes Ansehen, aber einen faden Geschmack. In Italien und auf den ionischen Inseln bereitet man daraus eine Art Branntwein, auf Korsika einen angenehmen Wein.

3. Erica[8] L. VIII. 1. (§. 385, 2.). **Glocken-** oder **Schnabelheide.** Kelch 4blätterig oder 4theilig; Blkr. länger als der Kelch, mit 4spaltigem Saume; Kapsel 4fächerig, 4klappig; Klappen in der Mitte scheidewandtragend; Staubbeutel mit Löchern aufspringend. Ueber 150 exotische Arten zieren unsere Treibhäuser. Nur 3 deutsche Arten.

- Bltr und Kchzipfel steifhaarig-bewimpert; Bltr lineal, zu 3 oder 4; Blüten endständig, kopfig-doldig; Staubbeutel eingeschlossen, am Grunde geschwänzt (Fig. 335, d.); Stgl 0,15—0,5 m; ♄; 7—9; rosenroth. Torfheiden (§. 305.) Norddeutschlands und in den Hochmooren des Emsgebietes, in Süddeutschland fehlend .... **Sumpf-Heide.** *E. tetrălix*[9] L.
- Ganze Pflanze kahl;
  - Staubbeutel aus der Blkr. hervorstehend, ungeschwänzt; Blüten meist in einseitswendigen Trauben; Bltr zu 4; Stgl 0,15—0,3 m; ♄; 4. 5; Blkr. rosenroth, röhrig. Heiden und Nadelwälder Mitteldeutschlands, aber nur bei Adorf und Karlsbad, vorzüglich in den Kalkalpen Süddeutschlands, in der Schweiz vom Thale aus bis zur Schneeregion sehr gemein (§§. 313 u. 315.). — **Alpen-Heidekraut, fleischrothe** oder **krautige H.** (*E. herbacĕa*[10] L.). *E. carnĕa*[11] L.
  - Stbb. eingeschlossen, geschwänzt; Bltr zu 3; Blüten quirlig-traubig; Blkr. länglich-krugförmig, bläulich-roth, mit 4zähnigem Saume; Stengel 0,3—0,6 m; ♄; 6. 7. Auf Heiden bei Bonn, Aachen ꝛc.; sehr selten .... **Graue H.** *E. cinerĕa*[12] L.

1) Von ἄρκτος, ursus, Bär und σταφυλή, uva, Traube. 2) weil Bären die Früchte gern fressen sollen. 3) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 4) arbŭtus oder arbŭtum bei Plinĭus, Virgilĭus, Horatĭus etc. Meerkirsche, unser Erdbeerbaum (Arbŭtus unĕdo). Einige leiten es aus dem Celtischen ab von ar rauh, herbe und butus Busch, wegen der herbe schmeckenden Blätter und Früchte; nach Andern von arbūstum, weil er zwischen Gebüschen (arbūsta) wächst; das Wort hat nach Zumpt indes mit arbor, Baum, nichts zu thun. 5) auf Alpen (alpes) wachsend. 6) Unĕdo Plinĭus, Meerkirsche, οἴναρος oder κόμαρος der Griechen; οἴναρος von οἶνος Wein, bedeutet etwas Wein-artiges und bezieht sich auf die Anwendung der Früchte zu einem Wein-artigen Getränke. Plinius erklärt den Namen aus unum tantum edo, weil man von den sauren Früchten nur eine esse. 7) wegen der Aehnlichkeit mit Erdbeeren. 8) ☞ S. 553, Note 18. 9) τέτραλιξ oder τέτραελιξ des Theophrast ist eine uns unbekannte distelartige Pflanze, nach Fraas vielleicht Centaurēa solstitiālis L. (§. 696.). τέτρα vier und ἕλιξ Drehung, also vierdrähtig, weil die Blätter in 4 Reihen stehen. 10) krautig. 11) fleischroth. 12) aschgrau (cinis Asche).

Nutzen. Die sämmtlichen Arten sind durch schöne Blüten und zierlichen Habitus aus- §. 625.
gezeichnete Pflanzen und deshalb sind auch unsere deutschen Arten zu Topfpflanzen geeignet, früher gehörten indes die exotischen, obgleich schwierig zu kultivirenden Arten lange Zeit zu den Mode- und Marktpflanzen (§. 357.). Die Sumpfheide ist eine Torfpflanze (§. 305.), vorzüglich häufig in Holland. Sie dient wie Callūna vulgāris zu Besen (§. 335.). Die 1—3 m hohe baumartige Heide (*E. arborēa*[1]) L., ἐρείκη Diosc.) galt den Alten fälschlich als sicheres Mittel gegen Schlangenbiß. Sie überzieht in manchen Gegenden Griechenlands ganze Strecken und liefert namentlich den Bienen in Attika eine Hauptnahrung, jedoch hat der aus diesen Pflanzen gesammelte Honig (Erīca-meli, Heidehonig) einen eigenthümlichen Geruch zum Unterschiede des beliebten und theurern Honigs von Hymettus, welcher vorzüglich aus *Rosmarīnus* und *Thymus capitātus* (§. 650.) von Bienen gesammelt wird. Das Wurzelholz dieser Pflanze wird unter dem Namen Racine de bruyére in der Technik verwendet (§. 332.).

4. Callūna[2]) Salisb. VIII. 1. (§. 385, 1.). **Besenheide.** Wie vorher, aber Scheidewände der Kapsel von den Klappen getrennt, an dem Säulchen angewachsen, den Nähten gegenständig. Staubbeutel mit Längsritzen aufspringend. 1 deutsche Art.

♀* *C. vulgāris*[3]) Salisb. (*Erīca vulgāris*[3]) L.). **Gemeine Besenheide.** Strauch 0,3—1 m, ruthenästig; Bltr gegenständig, sitzend, 4zeilig, sich deckend, klein, 3kantig-stumpfgekielt; Blütenähren einseitswendig; ♄; 8—10; fleischroth, selten weiß. In lichten Waldungen gemein, besonders auf Sand- (§. 298.) und Torfboden (§. 305.). Eine gesellige Pflanze, welche in Deutschland an 500 Quadrat-Meilen bedeckt (Heideland) und für das nördliche Tiefland Deutschlands so charakteristisch ist, daß man große, steppenartig nur mit Heide bedeckte Flächen Heiden genannt hat (Lüneburger Heide).

Nutzen und Schaden. Die Besenheide bindet den lockern Sandboden und behauptet als zweigreicher Strauch hartnäckig ihren Standort. Sie wird entweder abgemähet oder die Heidenarbe selbst wird mit besondern Hacken in Plaggen (runde oder viereckige Stücke) dünn abgeschält und als Einstreu in Viehställen benutzt oder mit andern Abfällen zu Dünger verarbeitet (§. 349.), der besonders für Buchweizen kräftig ist. Sie dient ferner zum Heizen der Oefen, zu kleinen Besen (**Erica-** oder **Heidebesen** §. 335.). In Faschinenform wird sie als Grundlage zu Wasserbauten benutzt, so wie zur Dachdeckung. Sie trägt zur Erzeugung des Torfes (§. 305.) in Hochmooren bei und bewirkt dann Versumpfung. Sie kann auch zum Gerben gebraucht werden und ist wegen des vielen Honigs (Heidehonig) für Bienenzucht wichtig (§. 340, 4.). Sie spielt auch als Kulturerzeugerin eine wichtige Rolle, indem sie mit Kiefern sich nicht nur ganz vorzüglich verträgt, sondern das Wachsthum dieses Nadelholzes auf schlechtem Boden vorzüglich begünstigt; dagegen stiftet die Heide für die Fichte nur Nachtheil, weshalb sie gründlich beseitigt werden muß, wo Fichtenkulturen angelegt werden sollen. Weil aber die Ausrottung große Schwierigkeiten hat, rechnet der Forstmann diese Pflanze zu den lästigsten Forstunkräutern. Ihre Lichtbegierde zeigt sich dadurch, daß sie in einer Gegend, wo sie weithin nur kümmerlich wächst, schnell massenhaft erscheint, wenn nur kleine Lichtstellen im Walde sich bilden. Daß die Heide nach einer alten Jägerregel vor eintretendem sehr strengen Winter reichlicher und bis zur äußersten Spitze hinauf blüht und Samen trägt, hat sich nicht bestätigt.

5. Andromĕda[4]) L. X. 1. (§. 389, 2.). **Andromede.** Kelch und Blkrsaum 5spaltig; Kapsel 5fächerig, 5klappig; Scheidewände auf der Mitte der Klappen. 2 deutsche Arten.

‡* *A. polifolia*[5]) L. **Poleiblätterige A., rothe Lavendel-** oder **Rosmarienheide.** Strauch 0,15—0,3 m, niederliegend; Blätter lineal-lanzettlich, am Rande stark umgerollt, oberseits glänzend, unterseits bläulich-grün; ♄; 5—7; Kelch rosenroth, Blkr. weiß oder röthlich. In Torfmooren (§. 305.) meist truppweise. Narkotisch-giftige (§. 363.) torfbildende Pflanze (§. 305.). Das Abweiden der jungen Triebe soll Ziegen und Schafen sehr schaden. Die Blätter und Zweige dienen in Rußland zum Gerben (§. 341.) und Schwarzfärben (§. 347, E.).

* *A. calyculāta*[6]) L. **Weiße** oder **großkelchige Lavendelheide.** Strauch 0,6—1 m; Bltr oval-länglich, wenig umgerollt, beiderseits schuppig; ♄; 4. 5; weiß, Kelch groß, bleichgrün. Torfbrüche (§. 305.) Sibiriens und Rußlands, in Pommern und Ostpreußen ihre westliche Grenze erreichend.

6. Clethra[7]) *obovāta*[8]) Ruiz. & Pav. X. 1. Peruanischer Strauch mit werthvollem harten Nutzholze (§. 332.).

1) Baumartig. 2) καλύνειν reinigen; dient zu Besen. 3) gemein. 4) der Schönheit wegen nach der Andromeda benannt, einer äthiopischen Königstochter, welche mit der Juno um die Schönheit wetteiferte und später unter die Sterne versetzt wurde. 5) mit Polei (Teucrĭum polĭum L. §. 655.) -ähnlichen Blättern (folĭa). 6) mit einem großen Kelche (calyx), eigentlich mit einem Außenkelche oder Nebenkelche (calycŭlus). 7) κλήθρα Erle, in bezug auf die Aehnlichkeit der Blätter. 8) hat verkehrt eiförmige Blätter.

‡ *Clethra acumināta*[1] Mchx. u. *alnifolĭa*[2] L. Aus Nordamerika stammende, bei uns oft als Ziersträucher kultivirte (§. 350.) Arten.

‡ **7. Lyonĭa**[3] Nutt. X. 1. **Lyonie.** Meist nordamerikanische Sträucher mit elliptischen oder lanzettlichen Blättern und meist weißen in Trauben oder Aehren stehenden Blüten. Mehrere Arten, wie *L. floribūnda*[4] Pursh., *mariāna*[5] L., *parabolĭca*[6] Duh., *racemōsa*[7] L., *calyculāta*[8] L. sind wegen ihrer schönen Blüten Ziersträucher in unseren Gärten (§. 350.).

‡ **8. Menziesĭa**[9] *ferrugineă*[10] Sm. VIII. 1. Bis 1 m hoher nordamerikanischer Strauch mit breit-elliptischen Blättern mit zahlreichen röthlich-gelben, überhängenden Blüten. Zierstrauch bei uns in Gärten (§. 350.).

‡ **9. Gaulthería**[11] *procūmbens*[12] L. X. 1. **Theebeerenstrauch, Wintergrünstrauch.** Ein immergrüner, niederliegender Zierstrauch Nordamerikas mit weißen Blüten und scharlachrothen Früchten. Die Blätter liefern einen aromatischen Thee, der als Surrogat des chinesischen Thees dient (§. 329, 3.), und ein ätherisches Oel, welches als Gaultheria-Oel oder Wintergrün-Oel zum Färben von Parfümerien in Handel kommt und zur Bereitung eines künstlichen Rosenwassers dient. Mit den Beeren werden spirituöse Getränke gefärbt.

§. 626. **142. Familie. Vacciniacĕae**[13]. **Heidelbeer-Gewächse** (§. 290.). Wie vorher, aber der Fruchtknoten unterständig; Staubgefäße 8 oder 10, nicht mit der Blumenkrone verwachsen, um eine oberweibige gekerbte Scheibe eingefügt; Frucht eine Beere. Kleine Sträucher mit wechselständigen, einfachen, immergrünen oder abfallenden Blättern und einzelnen oder zu mehreren oder in Trauben stehenden Blüten; gegen 200 in der gemäßigten und kalten (§. 323, 1.) Zone und in den hohen Gebirgen vorkommende Arten, von denen mehrere eßbare Früchte besitzen.

Vaccinĭum[13] L. VIII. 1. (§. 384, 4.). **Heidelbeere.** Blumenkrone kugelig, glockig oder radförmig, mit 4—5spaltigem oder -zähnigem Saume; Beere kugelig. 4 deutsche Straucharten mit meist lederartigen, kurzgestielten, ganzen Blättern.

- Stengel aufrecht;
  - Blkr. eifg oder kugelig; Beeren schwarz, sehr selten weiß; Bltr krautig, abfallend;
    - Blütenstiele **einzeln**; Blkr. kugelig; Bltr eifg, kleingesägt, kahl; Kchsaum ungetheilt; Zweige scharfkantig; ♄ 0,3 m hoch; 5. 6; röthlich-grün. In ganz Europa und Nordasien, in Wäldern des Tieflandes wie der Alpen, bis zur Weideregion, gesellig oft große Strecken überziehend. **Bickbeere** od. **Blaubeere, gemeine Heidelbeere.** * *V. myrtĭllus*[14] L. Ʒ ☥
    - B. zu **2—3**; Blkr. eifg; Bltr verkehrt-eifg, ganzrandig, unterseits bläulichgrün, netzaderig; Kelchsaum 5spaltig; Zweige stielrund; ♄ 0,3—1,25 m hoch; 5. 6; weiß oder röthlich. Torfpflanze. Auf Torfmooren (§. 305.) der Ebene und Gebirge stellenweise... **Sumpf-** oder **Morast-H.** * *V. uliginōsum*[15] L.
  - Blkr. glockig, 4spaltig; Beeren roth; Bltr lederig, immergrün, verkehrt-eiförmig, am Rande zurückgerollt, unterseits punktirt; Traube endständig; ♄ 0,1—0,15 m; 5—7; weiß oder röthlich. Im Norden Amerikas, Asiens und Europas. Auf trockenem Heideboden und in Wäldern, oft ganze Bergrücken überziehend... **Krons-** oder **Preißelbeere.** * *V. vitis idaea*[16] L. ☥
- Stengel und Aeste weithin kriechend, fadenförmig; Blkr. radfg; Bltr eirund, länglich, ziemlich spitz, immergrün; Blüten zu 2—3, langgestielt, nickend; ♄ bis 0,3 m lang; 5—8; Blkr. u. Beeren roth. Torfsümpfe und besonders mit Torfmoos (§. 305.) überzogene Moorgründe, stellenweise.............. **Moosbeere.** * *V. oxycŏccos*[17] L.

---

1) Zugespitzt. 2) mit den Blättern (folĭa) einer Erle (alnus). 3) von Nuttall zu Ehren seines Zeitgenossen John Lyon, einem eifrigen Pflanzensammler Nordamerikas, benannt. 4) reich blühend. 5) in dem nordamerikanischen Staate Maryland einheimisch. 6) von παραβολή die mathematische Parabel; wegen der Form der Blüten. 7) mit Traube (racēmus) versehen. 8) mit kleinem Kelche (calycŭla Diminutiv von calyx Kelch); wegen kleiner kelchartigen Deckblättchen außerhalb des Kelches. 9) Archibald Menzies, geboren 1754 in Weem in Perthshire, gestorben 1842 zu London, machte mehrere wissenschaftliche Reisen nach Nordamerika, den Südseeinseln und China. 10) rostroth (ferrūgo Rost). 11) Gaulthier, Arzt und Botaniker in Quebeck. 12) niederliegend. 13) Vaccinĭum nigrum, schwarze Heidelbeere, bei Plinius; angeblich statt baccinĭum, Beerenstrauch, von bacca Beere. 14) myrtĭllus, eine kleine Myrte (Myrtus commūnis §. 461.). 15) moorig; wegen des Standortes. 16) vitis idaea d. h. Weinrebe vom Berge Ida, bedeutete bei Theophrast vielmehr unsere Heidelbeere, welche dieser ἄμπελος τῆς Ἴδης Weinstock des Ida nannte. 17) Sauerbeeren (ὀξύς sauer und κόκκος Beere).

Benutzung. **Heidelbeeren** sind für die ärmeren Bewohner der Gegenden, wo sie in Menge wachsen, als Handelsartikel von größter Wichtigkeit. Die Heidelbeeren werden frisch für sich allein oder mit Zucker, Wein oder Milch, auch als Compot, Muß und zu mancherlei Backwerk, namentlich auf Kuchen (Heidelbeerkuchen) ꝛc. gegessen (Beerenobst §. 327 A, 3.); getrocknet wie frisch dienen sie zu Heidelbeersuppe und besonders als vortreffliches Mittel gegen Ruhr und Durchfälle und sind deshalb als Baccae myrtillōrum (§. 362.) officinell. Sie werden auch zur Bereitung eines Branntweins (des Heidelbeergeistes) benutzt. Durch Behandlung mit Alaun erhält man daraus verschiedene violette, rothe und blaue, aber wenig dauerhafte Farben, besonders das Heidelbeerblau (§. 347, A u. C.). Drosseln und wilde Tauben, besonders Ringeltauben, Birk- und Rebhühner nähren sich von den Früchten. Am wichtigsten ist aber die unschädliche Rothfärbung der Weißweine mit Heidelbeeren (§. 347.). Die Einfuhr der Heidelbeeren nach Hamburg und Bremen, wo damit die Weißweine in die gesuchteren Rothweine verwandelt werden, berechnet man jährlich auf 30 000 Mark. Auch können Heidelbeersträucher als Gerbematerial dienen.

Die **Preißel-**, **Stein-** oder **Kronsbeeren** oder rothen Heidelbeeren enthalten Citronsäure (§. 202.) und haben deshalb einen herbsauren, aber nicht unangenehmen Geschmack. Sie werden von September bis November gesammelt und mit Essig und viel Zucker auf verschiedene Weise eingemacht (Beerenobst §. 327 A, 3.) als gewöhnliche Zugabe und Erfrischungsmittel zu Braten, zu Kartoffelkuchen ꝛc. gegessen oder auch wohl als Zusatz zu Backwerken ꝛc. benutzt. Auf obige Weise zubereitet lassen sich die Kronsbeeren jahrelang aufbewahren. Aus den Beeren wird auch ein Branntwein (Steinbeerwasser) bereitet. Als Muß und Saft dienten dieselben auch wohl als Heilmittel (Baccae vitis idaeae). Im Lüneburg'schen, in Norwegen und auf Jütland bilden sie einen bedeutenden Handelsartikel.

Die **Morastbeere** ist ebenfalls eßbar, aber von fadem Geschmacke, auch nicht berauschend, wie man früher fälschlich glaubte und sie deshalb auch **Rauschbeere** nannte. Sie ist indes narkotisch; denn in Menge genossen erzeugt sie Kopfschmerzen, Erbrechen ꝛc. Sie trägt zur Torfbildung sehr viel bei.

Die Früchte der **Moosbeere** sind nur nach einem Froste erst genießbar und werden in nördlichen Ländern wie bei uns die Preißelbeeren eingemacht. Eine größere Bedeutung hat neuerdings die in Nordamerika einheimische, unserer Moosbeere sehr ähnliche aber größere **Kronsbeere** (*Vaccinīum macrocārpum*[1] Ait.) erlangt, welche ihrer genießbaren Früchte wegen (§. 327 A, 3.) auch bei uns zum Anbau auf Torfboden empfohlen worden ist.

143. Familie. Epacridacēae[2] (§. 290.). Fast wie die Ericaceen, aber meist nur der äußere Staubgefäßkreis entwickelt und die Staubbeutel 1fächerig, mit einer Spalte aufspringend, ohne Anhängsel. Gegen 320 Arten Sträucher und Bäume, fast ganz auf Neuholland und die benachbarten Inseln beschränkt und dort die fehlenden heideartigen Pflanzen (§. 625.) ersetzend. Als Zierpflanzen wegen der schönen Blüten bei uns kultivirt. §. 627.

‡ **Epăcris**[2] *grandiflōra*[3] W. V. 1. **Großblütiger Felsbusch** oder **Bergheide.** Nebst den zahlreichen übrigen Arten ein als Topfpflanze beliebter immergrüner Strauch Neuhollands.

XXVIII. Ordnung. Primulīnae[4]. Primelartige. §. 628.

Blüten regelmäßig; alle Blütenblattkreise gleich- (meist 5-) gliederig, von den Staubgefäßen nur der den Blumenkronzipfeln gegenüberstehende Kreis ausgebildet, die 5 anderen fehlend oder rudimentär (Fig. 450, b.). Carpelle den Kelchblättern gegenüber, einen einfächerigen, meist oberständigen Fruchtknoten mit centraler Placenta bildend (Fig. 446.); Samen mit Eiweiß.

Uebersicht der Familien ☞ §. 290.



Fig. 446.
Kugelige Kapsel vom Acker-Gauchheil (Anagăllis arvēnsis) im unterständigen, tief-5theiligen Kelche, ringsum mit einem, den Griffel tragenden Deckel aufspringend und die freie kugelige Placenta mit den Samen zeigend.

144. Familie. Primulacēae[5]. **Schlüsselblumen-Gewächse** (§. 290.). Fruchtknoten mit vielsamiger, kugeliger centraler Placenta (Fig. 446.) und einfachem Griffel; eine mit Klappen oder Zähnen oder mit Deckel aufspringende Kapsel. Perennirende und einjährige Kräuter mit gegen- oder wechselständigen Blättern, oft mit Wurzelblättern und Blütenschaft, und mit einzelnen oder in Dolden, Trauben oder Rispen stehenden Zwitterblüten; 250, hauptsächlich in der gemäßigten und kalten Zone einheimische, zum Theil auf hohen Gebirgen wachsende Arten. §. 629.

---

1) Mit großen (μακρός) Beeren (κόκκος). 2) ἐπί auf und ἄκρος Spitze, Höhe; daher Bergheide, weil die gemeinste Art auf Bergen Neuseelands wächst (ἐπάκριος auf Berghöhen wachsend). 3) groß (grandis) -blütig (-flōrus). 4) ☞ S. 560, Note 1.

§. 629. **1. Trientālis**[1] L. VII. 1. (§. 384, 1.). **Siebenstern**[2]. Kch 6—9, meist 7theilig; Blkr. flach, sternfg, mit 6—9, meist 7 Bltrn, die am Grunde durch einen, die Staubgefäße tragenden Ring verbunden sind; Kapsel 7klappig aufspringend. 1 deutsche Art.

* *T. europaea*[3] L. **Europäischer Siebenstern** oder **Dreifaltigkeitsblümchen**[4]. Stgl 0,1—0,2 m, oben mit einem Wirtel von 4—9 eiförmigen oder ei-lanzettlichen, ganzrandigen Bltrn; $♃$; 5—7; weiß. In feuchten Gebirgswäldern Nord- und Mitteleuropas häufig.

2. Anagallis[5] L. V. 1. (§. 371, 23.). **Gauchheil**[6]. Kelch tief-5theilig; Blkr. radfg; Saum 5theilig; Kapsel ringsum durch einen Deckel aufspringend (Fig. 446.). 3 deutsche Arten.

- Blkrone etwas länger als der Kelch;
  - Blkr. fein drüsig-gewimpert; Bltr gegenständig oder zu 3 quirlig, sitzend, eirund; Stgl 0,08—0,15 m; $\odot$; 5—9; meist mennigroth (F. 447.). Gemein auf Aeckern u. Brachen in Deutschland und auch in ganz Griechenland. . **Acker-G.** (*Corchŏrus* Plin. u. Theophr. — ἀναγάλλις Hippocrates). **A. arvēnsis*[7] L. ☠
  - Blkr. fast ganz drüsenlos, übrigens wie vorher, aber Blkr. blau. Vielleicht nur Spielart des Acker-Gauchheils. $\odot$; 5—9. Auf Kalkboden und daher nur stellenweise in Deutschland. — **Blaues G.** **A. caerulĕa*[8] Schreb.
- Blkr. doppelt länger als der Kelch; Bltr gegenständig, kurzgestielt, eifg-rundlich; Stengel 0,05—0,15 m, fadenfg, kriechend; $\odot$; 7. 8; rosenroth. Auf Moorboden (§. 305.) Norddeutschlands (Aurich im Hochmoore, in der Rheinprovinz), sonst sehr zerstreut und selten. **Zartes G.** **A. tenĕlla*[9] L.

Das Acker-Gauchheil diente früher als Heilmittel (**Heil aller Welt**) und wurde als Geheimmittel gegen Hundswuth verkauft, ist aber unwirksam.

3. Lysimachĭa[10]) L. V. 1. (§. 371, 31.). **Gilbweiderich.** Wie vorher, aber Kapsel 5—10-lappig aufspringend (Fig. 448.). 6 deutsche Arten.

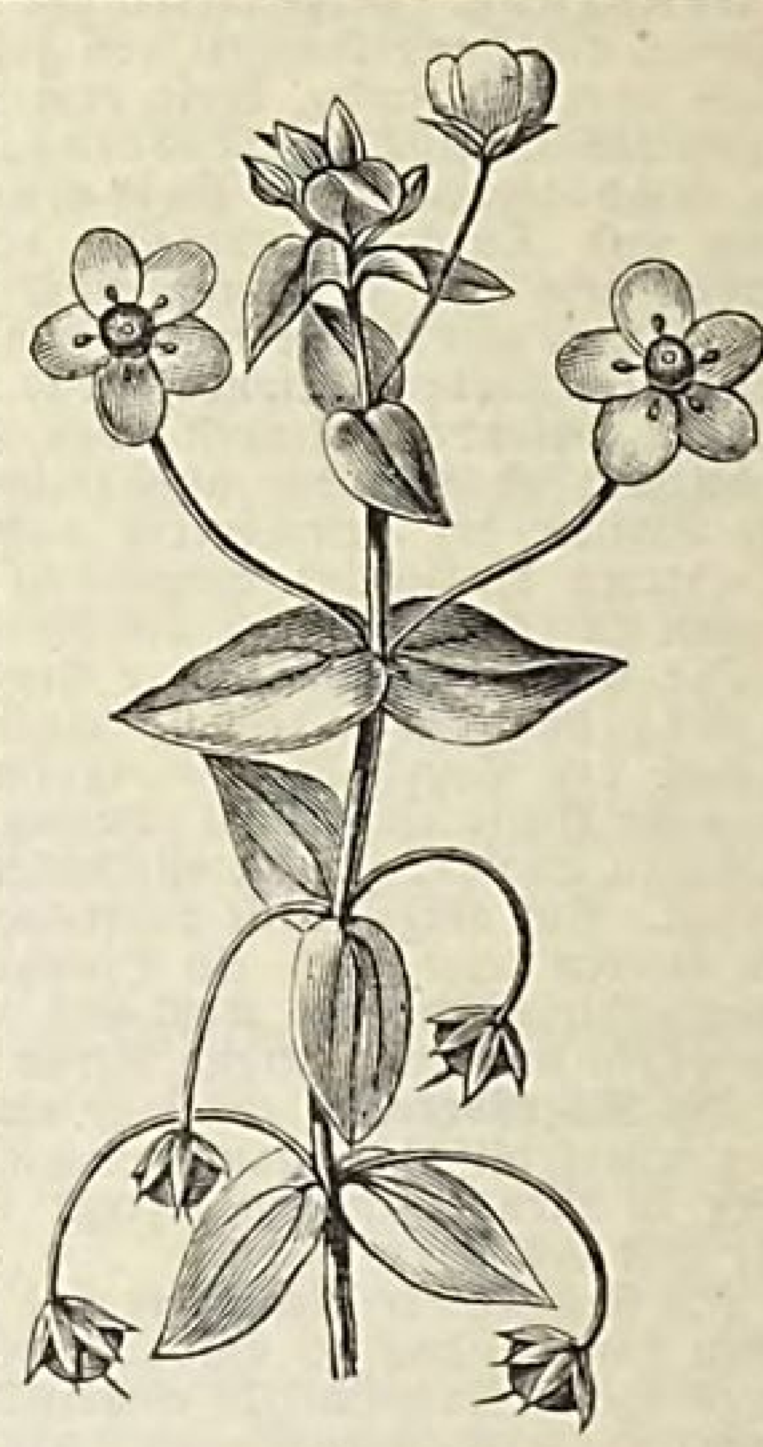


Fig. 447.
Acker-Gauchheil (Anagāllis arvēnsis).
Stengel mit Blüten und Früchten.

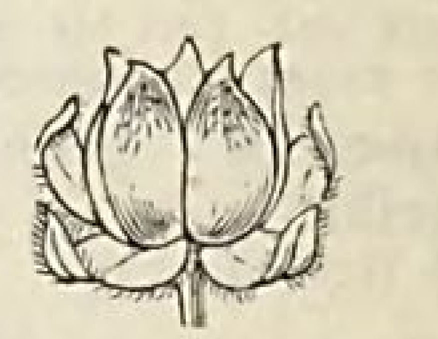


Fig. 448.
Kapsel des gemeinen Gilbweiderichs (Lysimachĭa vulgāris).
Mit 5 Klappen aufspringend, im bleibenden 5theiligen Kelche.

---

1) Triens, ein Drittel, angeblich, weil die ganze Pflanze die Höhe von 1/3 Fuß hat oder weil der Blütenstiel 1/3 der ganzen Höhe der ganzen Pflanze beträgt. 2) wegen der 7 sternförmig ausgebreiteten Blkrbltr. 3) europäisch. 4) weil sie etwa zur Zeit des Dreifaltigkeitsfestes (festum trinitātis, den 27. Mai) blüht. 5) nach Linné von ἀναγελάω, ich lache, als Mittel zur Erregung von Munterkeit, richtiger wohl von ἀνα wieder und ἀγάλλω ich ziere, in bezug auf das nochmalige Blühen der Pflanze im Herbste. 6) Gäten, Jauche oder Gauche (Unterleib, d. h. faule Gauche oder faule Wänste). Gauchheil heißt das Kraut, weil es früher bei Unterleibskrankheiten in Gebrauch war. Da Gauch aber auch so viel wie Geck, Thor bedeutet, ward die Pflanze auch Geckenheil genannt, weil man glaubte, sie heile den Blödsinn. 7) auf Aeckern (arva) wachsend. 8) himmelblau. 9) zart. 10) λυσιμαχία oder λυσιμάχιον ist ursprünglich unser Blut-Weiderich (Lythrum salicarĭa §. 450.). Diese Pflanze soll nach Lysimăchus, Alexanders Feldherrn und nach dessen Tode König von Thrazien, oder nach einem gleichnamigen Arzte, der den Gebrauch der Pflanze entdeckt haben soll (Plinius XXV. 35 u. XXVI. 83 u. 93.) benannt sein. Plinius behauptet, daß Ochsen, welche nicht zusammen an einem Joche ziehen wollten, durch Auflegung dieses Krauts sanft und verträglich gemacht werden könnten. Deshalb scheint denn auch die Erklärung aus λύω lösen und μάχη Kampf vielleicht annehmbar. Das λυσιμάχιον ἄνθος πυῤῥόν des Dioscorides ist wirklich eine Lysimachĭa und zwar L. atropurpurĕa L., welche in feuchten Niederungen Griechenlands häufig wächst.

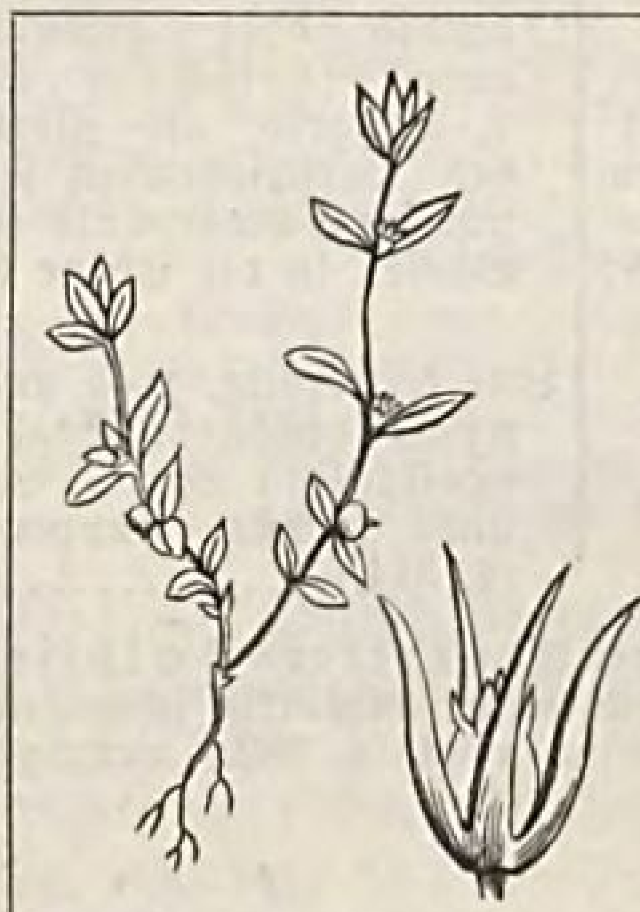
§. 629.

- Blüten rispig oder blattwinkelständig; Buchten zwischen den Blkrzipfeln zahnlos;
  - Stbgf. 5;
    - Stbfäden bis fast zur Mitte zusammengewachsen, den Fruchtknoten bedeckend (Stgl aufrecht, 0,3 bis 1,25 m);
      - Zipfel der Blkr. ganzrandig, am Rande kahl, eifg; Blkr gegenständig od. quirlig, kurzgestielt, eiförmig-länglich; Blüten in gestielten, end- und achselständigen Trugdolden, welche eine pyramidale Rispe bilden; ♃; 6. 7; goldgelb. Gemein auf Sumpfstellen, an Gräben, Flußufern und in Erlenbrüchen (§. 305.). . **Gemeiner Gilbweiderich.** **Lysimachĭa vulgāris*[1] L.
      - Z. der Blkr. drüsig gewimpert; Bltr eifg-länglich od. länglich-lanzettlich, nebst Stgl flaumig, unterseits oft schwarz punktirt, quirlig, in deren Achseln die gestielten Blüten um den Stgl herum stehen; Stgl einfach; ♃; 6. 7; gelb am Grunde röthlich. An stehenden Gewässern und Ufern in Böhmen, Mähren, Oesterreich, bei uns nur verwildert und häufig in Gärten kultivirt...... **Punktirter G.** **L. punctāta*[2] L. ‡
    - St. frei od. unterwärts kurz zsgewachsen, den Frkn. nicht bedeckend (Stgl hingestreckt, 0,08—0,3 m);
      - Kchzipfel herzfg oder lanzettlich; Bltr gegenständig, herzfg-rundlich oder elliptisch; Blütenstiele einzeln od. zu 2, blattwinkelständig; ♃; 6. 7; citrongelb. An feuchten Stellen auf Wiesen, in Wäldern und an Gräben sehr gemein....... **Rundblätteriger G.** oder **Pfennigkraut.** **L. nummularĭa*[3] L.
      - Kchz. lineal-pfriemlich; Bltr. eifg, spitz, übrigens wie vorige Art. In feuchten Wäldern und Gebüschen hier und da. — **Wald-G.** **L. nemŏrum*[4] L.
  - Stbfäden 10, frei, abwechselnd kleiner und diese ohne Staubbeutel; Blkrzipfel wimperig gezähnt; Bltr gegenständig od. zu 3 und 4 quirlig, eifg-länglich, mit gewimpertem Stiele; Blütenstiele lang, an der Spitze nickend, einzeln in den Blattachseln; Stgl 0,3—0,5 m; ♃; 6. 7; gelb, groß. An Ufern und Gräben in Westdeutschland (Spaa) sehr selten und aus Nordamerika eingewandert........................ **Gewimperter G.** **L. ciliāta*[5] L.
- B. in gedrungenen, blattwinkelständigen **Trauben**; ein kleiner Zahn zwischen den Blkrzipfeln; Bltr gegenständig oder zu 3 und 4 quirlig, lanzettlich; Stgl 0,3—0,6 m; ♃; 6. 7; gelb, klein. Am Rande sumpfiger Teiche und auf Torfboden (§. 305.), stellenweise und für Norddeutschland charakteristische Sumpfpflanze. . **Strauß-Weiderich** oder **straußblütiger G.** **L. thyrsiflōra*[6] L.

Benutzung. Das Vieh frißt alle Arten, die 2 ersten und letzte Art können und werden auch als Gartenzierpflanzen benutzt. Das Kraut der ersten Art war früher officinell und kann zum Gelbfärben benutzt werden.

4. Centuncŭlus[7] L. IV. 1. (§. 369, 6.). **Kleinling** (Fig. 450.). Kch 4theilig; Blkr. mit kuglig-bauchiger Röhre und 4theiligem Saume; Kapsel ringsum durch einen Deckel aufspringend. Blüten einzeln in Blattwinkeln. 1 deutsche Art.

?* *C. minĭmus*[7] L. **Acker-Kl.** Stgl 0,03—0,1 m; Bltr abwechselnd, sitzend, eifg; ⊙; 6. 7; weiß oder röthlich. Auf nassen, sandigen Aeckern, stellenweise als Ackerunkraut häufig.



a b

Fig. 450. **Acker-Kleinling** (Centuncŭlus minĭmus). a Blühende Pflanze in natürl. Größe. b Vergrößerte Blüte mit viertheiligem Kelche und ganzblätteriger, fast krugförmiger Blkr., mit 4spaltigem, aufrecht abstehendem Saume.

---

1) Gemein. 2) mit punktirten (punctātus) Blättern. 3) nummŭlus, kleine Münze (nummus), etwa Pfennigkraut; wegen der rundlichen Blattform. 4) in Hainen (nemus) wachsend. 5) gewimpert. 6) in Sträußen (thyrsus) blühend (-flōrus). 7) Centuncŭlus, welchen Plinius als Polygŏnum convolvŭlus (§. 513.) aufführt, ist Verkleinerungsform von cento, Lumpen; also Lümpchen, in bezug auf die Kleinheit und Unansehnlichkeit der Pflanze. Früher rechnete man unsere Pflanze mit zu Polygŏnum und nannte sie deshalb minĭmus, die kleinste Art.

§. 629. **5. Primŭla**[1] L. V. 1. (§. 371, 27.). **Schlüsselblume**[2] oder **Primel.** Kelch 5spaltig; Blkr. mit langer Röhre und teller- oder trichterförmigem Rande; Schlund mit Schuppen oder nackt; Kapsel 5klappig, vielsamig. Kräuter mit grundständigen, unzertheilten, rosettigen Bltrn, mit einem Schafte und mit gestielten Blüten in einfacher Dolde, $0{,}_1$—$0{,}_3$ m hoch; meist Alpenpflanzen, zu denen außer den unten genannten noch gehören: *P. longiflōra*[3] All., *pubēscens*[4] Jacq., *hirsūta*[5] All., *villōsa*[6] Jacq., *viscōsa*[7] All., *spectabĭlis*[8] Tratt., *Clusiāna*[9] Tausch., *integrifolĭa*[10] L., *glutinōsa*[11] Wulf. (bei den Alpenbewohnern hauptsächlich Speik[15] genannt §. 314.).

- Bltr unterseits behaart, runzelig;
  - Schaft mit vielblütiger Dolde;
    - Kelch dicht anschließend, grasgrün, fast von Länge der Blkrröhre, mit **kurz zugespitzten** Zähnen; Saum der Blkr. glockig-konkav; ♃; 4. 5; citrongelb, am Schlunde mit 5 safrangelben Flecken, **wohlriechend.** Wiesen und grasige Bergabhänge; nicht so häufig als folgende und in manchen Gegenden Deutschlands fehlend.. **Apotheker- oder arzneiliche Sch.** **P.* (*veris var.* L.) *officinālis*[12] Jacq. ℨ
    - Kelch nicht anschließend, weit, gelblich-weiß, fast nur halb so lang als die Blkrröhre, mit **lang zugespitzten** Zähnen; Saum der Blkr. flach; ♃; 3—5; schwefelgelb, ungefleckt, **geruchlos.** Ueberall auf Waldwiesen und in Wäldern häufig **Garten- od. hohe Sch.** **P.* (*veris var.* L.) *elatĭor*[13] Jacq. ‡
  - Sch. 1blütig oder Blüten auf kurzem Schafte doldig; Haare der Blütenstiele länger als der Querdurchmesser des Blütenstiels; Bltr länglich-verkehrt-eifg, wellig gekerbt oder gezähnt, unterseits auf den Adern kurzhaarig, in den Blattstiel verschmälert; ♃; 3. 4; schwefelgelb. Süddeutsche Alpenpflanze und in Westphalen, Ostfriesland und Schleswig-Holstein wiederkehrend; als Gartenzierpflanze nicht selten............**Schaftlose Sch.** (*P. vulgāris* Huds.) **P. acaulis*[14] Jacq. ‡
- Bltr kahl;
  - Bltr unterseits dicht mehlig bepudert, oberseits kahl, umgekehrt-eirund-länglich, stumpfkerbig; Kelche länger als die halbe Blkrröhre, welche so lang als der Blkrsaum ist; Dolde reichblütig; ♃; 6. 7; fleischroth oder lila mit gelbem Schlunde. Eine süddeutsche, auf den Alpen häufige Gebirgspflanze (§. 314.), welche im norddeutschen Tieflande (Lauenburg bis Ostpreußen) auf Torfboden (§. 305.) wiederkehrt..........**Bestäubte Sch., blauer Speik**[15] (der Alpenbewohner). **P. farinōsa*[16] L. ‡
  - Bltr nicht oder nur am Rande bepudert, nicht runzelig, sondern flach;
    - Bltr verkehrt-eifg, fast ungestielt, ganzrandig oder gezähnt, bläulich-grün, etwas fleischig; Stgl $0{,}_{08}$—$0{,}_{15}$ m; ♃; 4. 5; gelb, als Zierpflanze in Gärten in den verschiedensten Farben. In den Alpen und im Schwarzwald (§§. 314 u. 315.), mit den Bächen in die Ebene herabsteigend...**Aurikel oder Gemswurz.** **P. auricŭla*[17] L. ‡
    - Bltr keilförmig, grob und eingeschnitten-gesägt, nicht bestäubt; Stgl $0{,}_{01}$—$0{,}_{03}$ m; ein- bis zweiblütig; ♃; 7. 8; hellpurpurn. Alpen und höchste Kuppen des Riesengebirges (§. 314.)........................**Kleinste Sch.** **P. minĭma*[18] L.

Benutzung. Von der Apotheker-Schlüsselblume wurden früher die wohlriechenden Blüten wie die scharf-bitterlich, anisartig schmeckenden Wurzeln als Heilmittel gebraucht; die Blüten (flores Primŭlae veris §. 362.) vorzüglich als Nerven-stärkend zu Thee in Brust-

---

1) Primŭla (fem. von primŭlus, dem Verkleinerungsworte von primus, der Erste); also der kleine Erstling, weil mehrere Arten zu den ersten Frühlingsblumen gehören. 2) weil sie als die ersten Frühlingsblumen den Himmel gleichsam aufschließen. 3) mit langen (longus) Blüten (flores). 4) behaart. 5) rauhhaarig. 6) wollig. 7) kleberig. 8) ansehnlich. 9) Clusius ☞ liter. Nachw. 10) mit ganzen (intĕger) Blättern (folĭa). 11) leimig (gluten Leim). 12) in Apotheken (officīna) gebräuchlich. 13) höher als die verwandten Arten. 14) stengellos oder schaftlos. 15) Speik nennen die Aelpler Blumen von jeder Farbe, wenn sie nur schön sind und auf Alpen wachsen, z. B. Valeriāna celtĭca (§. 701.) rother Speik, Geum reptans (§. 443, 7.) gelber Speik ꝛc. 16) mehlstaubig (farīna Mehl). 17) kleines Ohr (auris), früher Bärenöhrchen (Auricŭla ursi), in bezug auf die Blätter. 18) kleinste (Art).

krankheiten, die Wurzeln als Auswurf-förderndes, schmerzstillendes und beruhigendes Mittel. Beliebt sind mehrere Schlüsselblumen als Zierpflanzen (§. 352.). Garten-Primeln (*Primūla elatīor*) und Aurikeln waren früher Modeblumen und in den verschiedensten Farben und Bildungen eine Zierde der Blumengärten. Von der Aurikel kennt man an 1000 Spielarten, welche als einfarbige und zweifarbige (Doubletten-Aurikel) oder mehrfarbige (Bizard-Aurikel) oder verschiedenfarbige (Picott-Aurikel) unterschieden werden. Die holländischen Aurikeln heißen Lüker d. h. Lütticher. Unter den zahlreichen exotischen Primeln, welche als Topfpflanzen gezogen werden, ist wohl die beliebteste und bekannteste (§. 357, 2.) die **chinesische Primel** (*Primūla sinēnsis* Lindl.), welche erst 1824 aus China nach England kam, schon viele Spielarten mit weißen und rothen einfachen und gefüllten Blüten zählt, das ganze Jahr hindurch blühet, gutes Material für Bouquets liefert und als Zimmer- und Gewächshauspflanze gleich werthvoll gehalten wird. §. 629.

6. Androsăce[1] L. V. 1. (§. 371, 26.). **Mannsschild.** Wie *Primūla*, aber Blumenkronröhre an der Spitze eingeschnürt. Kleine Kräuter mit rosettigen Blättern und meist weißen Blüten in Dolden. 6 deutsche Arten und außer diesen noch mehrere, welche nur in der alpinen und nivalen Region der Alpen vorkommen, nämlich *A. helvetĭcum*[2] Gaud., *imbricātum*[3] Lmk., *glaciāle*[4] Hoppe, *pubēscens*[5] DC., *villōsum*[6] L., *chamaeiāsme*[7] Host. (§§. 314 u. 315.).

1) **Kleine, 0,03 – 0,12 m hohe, aus einem vielköpfigen Wurzelstocke rasenförmig wachsende, perennirende Gebirgspflanzen.**

- Schaft, Blütenstiele und Kelche kahl; Bltr linealisch, ganzrandig; ♃; 6—8; weiß, Schlund goldgelb. An Kalkfelsen der baierischen Alpen, in Württemberg und Baden .... **Milchweißer M.** **A. lactĕa*[8] L.
- Schaft- und Blütenstiele fein sternhaarig;
  - Bltr linealisch, vom Grunde nach der Spitze verschmälert, an der Spitze zurückgekrümmt; Blütenstiele so lang als die Hülle der Dolde; ♃; 5—7; fleischroth, Schlund gelb. Auf dem Sulzer Belchen in den Vogesen. — **Fleischfarbener M.** **A. carnĕa*[9] L.
  - Bltr lanzettlich, am Grunde verschmälert; Blütenstiele länger als die Hülle; ♃; 6. 7; röthlichweiß. Höchste Alpen und in der kleinen Schneegrube im Riesengebirge .... **Stumpfblätteriger M.** **A. obtusifolĭa*[10] All.

2) **Ein- oder zweijährige, aus einer einfachen Wurzel nur eine Blattrosette treibende Pflanzen des Tieflandes.**

- Blütenstielchen viel länger als die Hüllblätter der Dolde;
  - Kelch länger als die Blumenkrone; Blütenstielchen zur Fruchtzeit fast so lang als der Schaft; Bltr lanzettlich, gezähnt; Stgl $0{,}_{03}$—$0{,}_{08}$ m; ⚇; 5; weiß. Sandige Brachäcker, sehr zerstreut (Rheinprovinz, Thüringen, bei Dresden, Böhmen) .... **Verlängerter M.** **A. elongāta*[11] L.
  - Kelch kürzer als die Blumenkrone; Blütenstielchen zur Fruchtzeit vielmal kürzer als der Schaft; Stengel $0{,}_{08}$—$0{,}_{15}$ m; sonst wie vorige; ⚇; 5. 6; weiß. Sandige Brachäcker, zerstreut bei Würzburg, Frankfurt a. M., Böhmen, bei Dresden, Schlesien, Posen, Westpreußen. — **Nördlicher M.** **A. septentrionālis*[12] L.
- Blütenstielchen kürzer als die Hüllblätter, zur Fruchtzeit noch einmal so lang; Kelch länger als die Blumenkrone, zur Fruchtzeit sehr vergrößert; Bltr elliptisch oder lanzettlich, gezähnt; Stgl $0{,}_{1}$—$0{,}_{15}$ m; ⊙; 4. 5; weiß oder röthlich. Als Unkraut unter der Saat, sehr selten in den Rheingegenden und in der Pfalz .... **Großblütiger M.** **A. maxĭma*[13] L.

7. Hottonĭa[14] L. V. 1. (§. 371, 17.). **Sumpfprimel** oder **Wasserfeder.** Wie *Primūla*, aber Kelch 5theilig. Schwimmende Wasserpflanzen. 1 deutsche Art mit kammförmig-fiedertheiligen Blättern.

* *H. palūstris* L. Stgl 0,3 m, untergetaucht; Bltr kammfg-fiederspaltig (daher **Wasserfeder**); Blütentraube endständig, quirlig; ♃; 5—7; weißlich oder röthlich. Sumpfpflanzen. In Wassergräben und Sümpfen häufig.

---

1) Ἀνήρ, ἀνδρός Mann und σάκος Schild; weil die Blätter einiger Arten einem Schilde der Alten ähneln. 2) in der Schweiz wachsend. 3) mit dachziegeligen Blättern. 4) an den Gletschern (glacĭes) wachsend. 5) behaart. 6) wollig. 7) χαμαί auf der Erde, niedrig, und ἴασμη bei den Alten ein aus Persien stammendes wohlriechendes Oel oder die Stammpflanze selbst. 8) weiß wie Milch (lac). 9) roth wie Fleisch (caro). 10) mit stumpfen (obtūsus) Bltrn (folĭa). 11) mit verlängerten (elongātus) Stielen. 12) nördlich (septentrĭo Siebengestirn, d. i. der große Bär am Nordhimmel). 13) größte (maxĭmus) Art. 14) von dem berühmten Arzt und Chemiker Hermann Boerhave († 1738) nach seinem Vorgänger, dem Professor der Botanik zu Leiden, Peter Hotton, benannt.

§. 629. **8. Samŏlus**[1] L. V. 1. (§. 372, 44.). **Bungen**[2]. Fruchtknoten halbunterständig (Fig. 450.); zwischen den 5 Lappen der Blkr. 5 unfruchtbare (antherenlose) Staubfäden. Nur eine Art.

* *S. Valerāndi*[3] L. **Salz-Bunge** oder **-Punge**[2]. Stgl 0,08 — 0,3 m; Bltr verkehrt-eifg oder länglich, stumpf; Blütentraube zuletzt verlängert; ♃; 6 — 8; weiß. Auf Salzboden (§. 302.) zerstreut, eine der verbreitetsten Pflanzen unter den Phanerogamen, denn sie fand sich in ganz Europa, in Asien, Nordamerika, am Kap, in Neuholland und auch im Innern und im Norden Afrikas. — Das Kraut wirkt gegen Scorbut, kann jung als Salat gegessen werden und zeigt durch sein Vorkommen Salzquellen an.

9. Glaux[4] L. V. 1. (§. 373, 69.). **Milchkraut**[5]. Kelch glockig, 5spaltig, innen gefärbt; Blumenkrone fehlend; Kapsel kugelig, 5klappig. 1 deutsche Art.

* *G. maritĭma*[6] L. **Meerstrands-M.** Bltr elliptisch oder lineal-lanzettlich, fleischig, ganzrandig; Blüten einzeln, fast sitzend; ⊙; 5. 6; weiß bis röthlich. Salzpflanze (§. 302.), auf Salzboden (an der Nord- und Ostsee), so wie an Salinen des Binnenlandes. An unsern Küsten kann sie in Verbindung mit mehreren Seestrandspflanzen zur Gewinnung von Soda benutzt werden (§. 348, 4.), ist auch ein gutes, die Milch vermehrendes Futter.

10. Cyclămen[7] L. V. 1. (§. 371, 25.). **Alpenveilchen**[8] oder **Erdscheibe** (Fig. 451.). Durch die

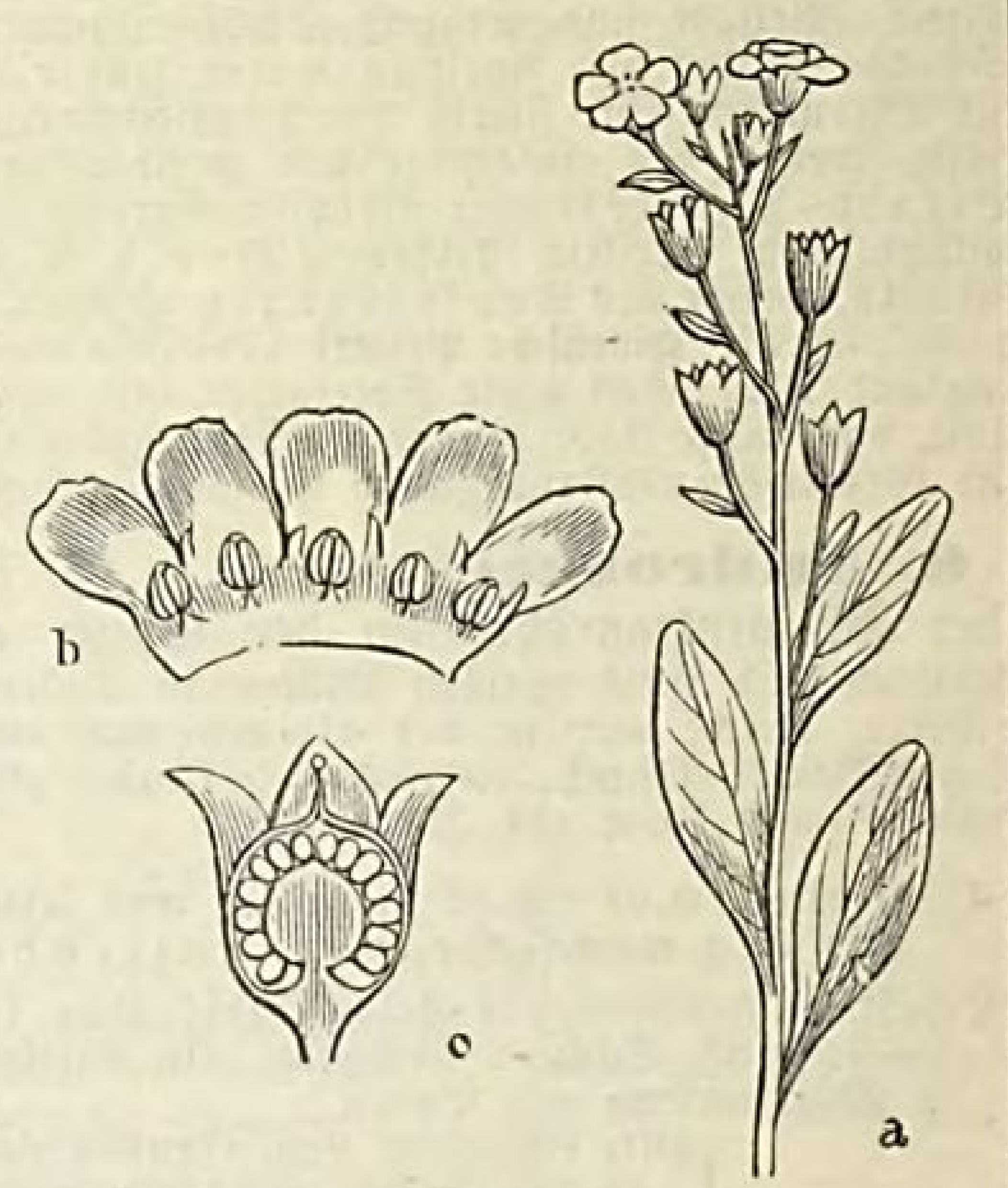


Fig. 450.
Salzbungen (Samŏlus Valerāndi).

a Spitze des blühenden Stengels (in natürlicher Größe) mit endständiger, verlängerter Traube, deren Blütenstiele in der Mitte ein Deckblatt haben. Bltr wechselständig, länglich.

b Die ausgebreitete Blkr. 5 spaltig, mit 5 hinter den Lappen des Saumes stehenden Stbgf. und 5 zwischen denselben stehenden antherenlosen Staubfäden.

c Die noch nicht aufgesprungene halbunterständige Kapsel senkrecht durchschnitten, mit 5spaltigem Kelche. Samen an dem freien, kugeligen Samenträger stehend.

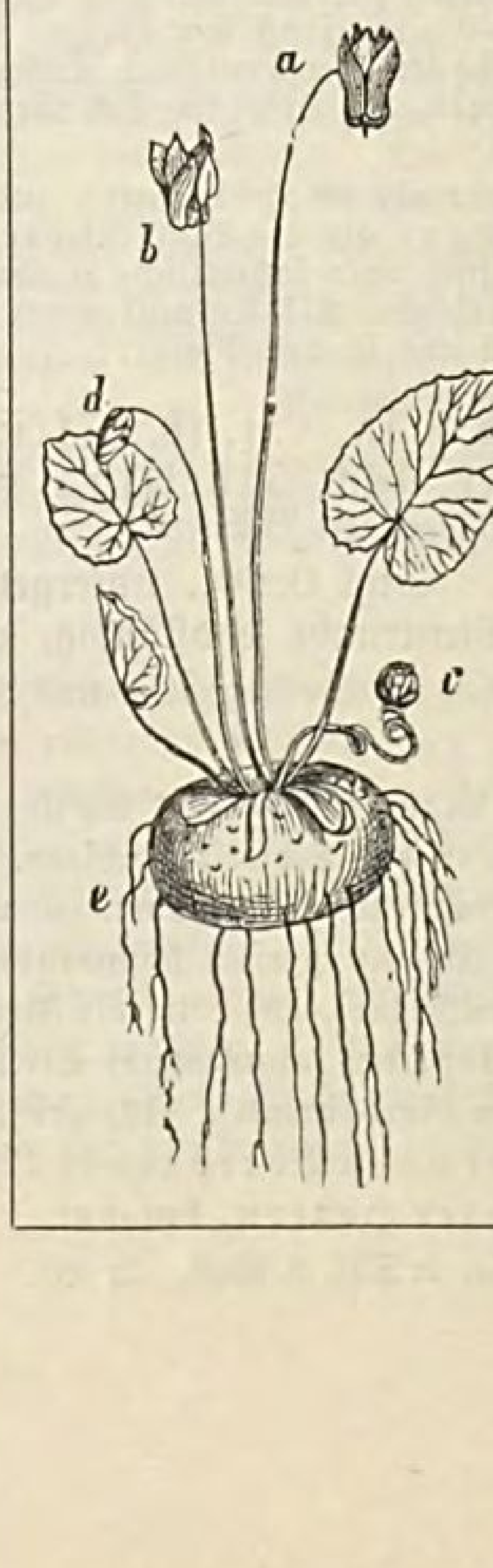


Fig. 451.
Europäische Erdscheibe, Alpenveilchen (Cyclămen europaeum), verkleinert.

a u. b Zwei einblütige Schäfte mit der glockigen Blkr., deren 5-theiliger Saum zurückgebrochen.

c Kapsel, zur Fruchtzeit auf schraubig gewundenem Stiele.

d Blütenknospe.

e Scheibenfge Knolle (fleischiger, knollenartiger Wurzelstock).

---

1) Name einer uns unbekannten Pflanze, welche nach Plinius (XXIV, 63) von den alten Galliern gegen Krankheiten der Schweine und des Rindviehes gebraucht wurde, weshalb der Name wohl von dem celtischen san (heilsam) und mos (Schwein), aber nicht von der Insel Samos im Archipelagus, abgeleitet werden kann. 2) hieß früher auch Anagāllis aquatĭca ☞ Bachbunge (Veronĭca §. 663.). 3) Douvez Valerand, Botaniker des 16. Jahrhunderts. 4) Glaux, γλαύξ hieß bei Aristoteles unsere Strix alūco, eine blauäugige Nachteule; Dioscorides nennt so unsere Sennebiĕra coronŏpus (S. 448). Von γλαύσσω glänzen, oder durch Verdrehung, indem statt γλαύξ richtiger γλάξ oder γάλα, Milch, zu setzen ist. 5) weil das gefütterte Kraut besonders auf Milchabsonderung wirkt. 6) am Meeresstrande (mare Meer) wachsend. 7) verstümmelt aus cyclămīnos, κυκλάμῖνος, worunter Hippokrates das griechische Schweinsbrot (C. graecum Lk.) verstand, nebst C. persĭcum Mill. die häufigste Art in Griechenland. Der Name wird von κύκλος Kreis, Scheibe abgeleitet, in bezug auf die scheibenförmigen Wurzelknollen. 8) Blätterform und Blütenfarbe ähneln Veilchen.

plötzlich zurückgebrochenen Blkronzipfel von allen anderen Gattungen verschieden. Die zahlreichen, schwer zu unterscheidenden Arten sind sämmtlich als Zierpflanzen beliebt.

+‡* *C. europaeum*[1] L. **Europäische Erdscheibe, Saubrot, Alpenveilchen**[2]. Bltr herzfg, langgestielt; Blüten grundständig, langgestielt, 0,05—0,1 m, meist bläulich-roth, wohlriechend. Eine Alpenpflanze (§. 313.) Mitteleuropas, am Fuße der Voralpen, in der Schweiz wie in Deutschland, vorzüglich häufig im Salzburg'schen, seltener in Böhmen. Die einzige deutsche Art; wird ihrer Schönheit wegen häufig auf Töpfen gezogen ebenso wie das persische A. (*C. persicum* Mill. §. 357.). Die fleischigen, platt-kuchenförmigen, im frischen Zustande brennend-scharf schmeckenden Kollen enthalten Cyclamin, welches in den Magen gebracht heftiges Erbrechen bewirkt und in den Kreislauf des Blutes gebracht tödtlich wirkt (§. 363.). Die Knollen wurden früher auch als drastisches Purgirmittel gebraucht, verlieren aber durch Kochen oder Braten in Asche ihre Schärfe und werden deshalb von den Russen gegessen. Die Wildschweine sollen sie gern und ohne Nachtheil fressen (daher **Saubrot**), ja die Wildschweine Siciliens sollen sogar hauptsächlich von Alpenveilchen-Knollen leben. Die Griechen benutzten die bei ihnen wachsenden Arten zu Kränzen und hielten die Wurzelknollen für ein Heilmittel gegen Vergiftungen und Schlangenbiß.

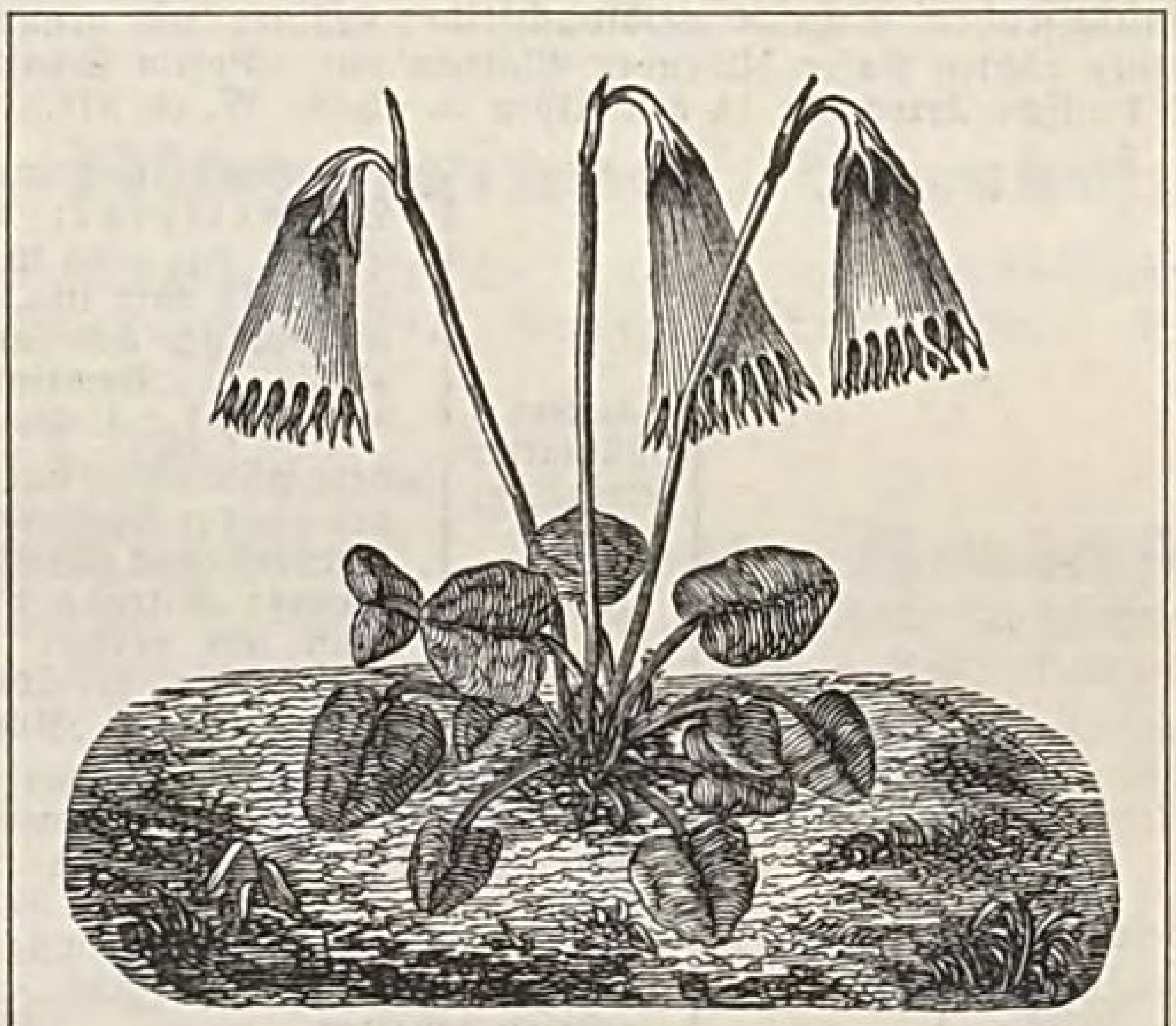


Fig. 452.
Zwerg-Alpenglöcklein (Soldanēlla pusīlla).

* **11. Soldanēlla**[3] L. V. 1. (§. 371, 24.) (Fig. 452.). **Drottelblume**[4], **Alpenglöckchen.** Blkrone glockig, mit gefranstem Saume. 4 deutsche Alpenpflanzen, 0,03 bis 0,1 m hohe, mit gestielten, runden oder nierenfgen Wurzelbltrn und 1- oder wenig-blütigem Schaft mit bläulichen oder violetten Blüten. *S. montāna*[5] W. und *alpīna*[6] L. mit 2—4 blütigem Schaft auf Alpen und Voralpen, *S. pusīlla*[7] Baumg. u. *minīma*[8] Hopp. mit einblütigem Schafte, vorwiegend in der höheren Alpenregion bis zur Schneegrenze (§§. 314 und 315.).

145. Familie. Myrsinacēae[9] (§. 290.). Wie vorige, aber Frucht eine Beere. §. 630.

Tropische Bäume und Sträucher; ungefähr 350 Arten.

1. Ardisia[10] Sw. V. 1. **Spitzenblume.** Immergrüne, tropische Ziersträucher mit lederartigen Bltrn und schönen Blüten.

‡ *A. crenulāta*[11] Vent. **Gekerbte Sp.** Strauch 0,6—2 m hoch, blüht schon, wenn auch erst 0,3 m hoch und eignet sich zur Zimmerpflanze (§. 357.). Antillen.

+ **2. Corynocārpus**[12] *levigāta*[13] Forst. **Glatter Keulenbaum**[12], Karaka-Baum von Neuseeland, auch **Kopi** von den Eingebornen genannt. Die Eingebornen schätzen den 12—19 m hohen Baum wegen der eiförmigen, gelben Frucht von Größe einer Pflaume. Die Samen sind im rohen Zustande giftig, sind aber gekocht und ausgewässert nicht giftig.

ʒ **3. Maesa**[14] *picta*[15] Hochst. Abyssinien. Die Früchte (Saora) erfreuen sich im Vaterlande der Pflanze eines Rufes als Bandwurmmittel (§. 362.).

1) Europäisch. 2) ☞ S. 562, Note 8. 3) soldanēlla, entweder von solĭdus (ital. soldo, eine Geldmünze), wegen der rundlichen Bltr, oder vom verkleinerten soldana (ital. eine Sultanin); in bezug auf die zierlich gefransten Blumenkronen. 4) Drottel, unrichtig für Trottel, Trobbel oder Quast; in bezug auf die Form der Blume. 5) auf Gebirgen (montes) wachsend. 6) auf Alpen (alpes) wachsend. 7) niedrig, klein. 8) sehr klein. 9) nach der Gattung Myrsīne benannt, dessen Sträucher der Myrte (μυῤῥίνη oder μηρσίνη) in der Belaubung ähneln (S. 208, Note 15). 10) ἄρδις Pfeil, Spitze, Stachel; wegen der spitzen Abschnitte der Blumenkrone. 11) hat gekerbte (crenulātus) Blätter. 12) κορύνη Keule und καρπός Frucht, in bezug auf die Fruchtform. 13) glatt. 14) maesa oder maasa, von maas, dem arabischen Namen dieser Pflanze. 15) bunt, gefleckt.

§. 631. 146. Familie. **Plumbagineae**[1]. **Bleiwurz-Gewächse** (§. 290.). Blumenkrone mit 5theiligem Saume oder 5blätterig, 5 Staubgefäße; Fruchtknoten mit einer einzigen grundständigen, anatropen Samenknospe und 5 Griffeln; einsamige Achenien, vom bleibenden Kelch umgeben. Kräuter und Sträucher mit wechselständigen, einfachen Blättern, oft Wurzelblättern und blattlosem Schafte mit in Aehren oder Köpfchen stehenden Zwitterblüten; 250 in der warmen und gemäßigten Zone einheimische Arten.

1. Armeria[2] W. V. 5. (§. 379,2.). **Gras- oder Sandnelke.** Blütenköpfchen mit Hüllblättern, deren äußere am Grunde zu einer den Stengel röhrig umfassenden Scheide auswachsen. Kräuter mit grundständigen, langen, schmalen, meist einen dichten Rasen bildenden Blättern und astlosem Schaft mit endständigem Blütenköpfchen. 5 deutsche Arten und in den Alpen *A. alpina* W. (§. 314.).

- Bltr lineal (grasartig), höchstens 3,5 mm breit, 1—3-nervig;
  - Bltr 1nervig, gewimpert;
    - äußere Hüllblätter feinspitzig;
      - innere Hüllblätter stumpf, aber mit Stachelspitze; Bltr spitzlich; Schaft 0,15—0,3 m; ♃; 5—9; rosenroth oder lila. Auf trockenen Grasplätzen und sandigen Stellen häufig...... **Gemeine G.** (*Statice*[3] *armeria*[2]) L.; *A. elongata*[4]) Boiss.). **A. vulgaris*[5]) Willd. ‡
      - innere Hüllblätter stumpf und wegen des vor der Spitze verschwindenden Nerven ohne Stachelspitze; Bltr stumpf; Blkrone dunkelpurpurn; sonst wie vorige. Nasse Wiesen und Triften, bei Constanz und bei Memmingen.... **Purpurblütige G.** **A. purpurea*[6]) Koch.
    - äußere Hüllblätter ohne Stachelspitze oder mit kurzer, dicker Stachelspitze, innere sehr stumpf; Bltr stumpflich; Schaft 0,15 m; ♃; 6. 7; lila. Ost- und Nordseestrand (§. 302.) (bei Cuxhaven, auf Rügen 2c.) häufig. Wird von Einigen auch nur für eine Zwergform der ersteren gehalten............. **Meerstrands-G.** **A. maritima*[7]) W. ‡
  - Bltr am Grunde 3nervig, schmal-linealisch, schwachrinnig; äußere Hüllblättchen aus breitem, eiförmigem Grunde kurz zugespitzt, krautartig, weit kleiner als alle übrigen, kaum halb so breit als die nächstfolgenden rundlich-eiförmigen, und doppelt kürzer als die innern verkehrt-eiförmigen, abgestutzten; Schaft nur 0,08 bis 0,1 m; ♃; 5; purpurn. Freie Grasplätze des westlichen Harzes (bei Herzberg, Osterode, Oker bei Goslar). Nach Einigen nur Spielart der gemeinen Grasnelke. — **Hallers-G.** **A. Halleri*[8]) Wallr.
- Bltr lanzettlich oder lineal-lanzettlich, 6—11 mm breit, 3—7nervig; äußere Hüllblättchen haarspitzig, innere sehr stumpf; Schaft 0,3 m; ♃; 6. 7; rosenroth. Rheingegenden auf Sandboden.... **Wegebreitblätterige G.** **A. plantaginea*[9]) W.

Die sämmtlichen Arten eignen sich besonders zur Einfassung von Gartenbeeten (§. 352.). Kraut und Blüten der gemeinen Art (Herba et Flores statices) dienten früher als blutstillend und harntreibend.

2. Statice[3] L. V. 5. (§. 379,3.). **Strandnelke.** Blüten in einseitwendigen Aehren auf ästigem Schafte. Nur 1 deutsche Art.

* *St. limonium*[10] L. **Gemeine St.** Stengel 0,3—0,5 m hoch, beschuppt, oben rispig-ästig oder doldentraubig; Bltr lederartig, länglich-verkehrt-eiförmig, in den Blattstiel verschmälert, einen lockern Büschel bildend; ♃; 8. 9; himmelblau. Zur Küsten-Flora gehörend. Am Strande der Nord- und Ostsee (§. 302.). Schon dem Dioscorides als häufige Küstenpflanze Griechenlands unter dem Namen τριπόλιον (☞ *Aster tripolium* §. 692.) bekannt. Die Pflanze wurde früher gegen Durchfall und Blutungen gebraucht und hieß deshalb auch **Widerstoß**.

1) ☞ S. 565, N. 1. 2) vom celtischen ar (nahe) und mor (Meer), weil die Arten vorherrschend am Meere wachsen. 3) στατική bedeutet ein Kraut mit abstringirender Kraft, von στατικός stehen machend, hemmend, weil die Pflanze früher gegen Blutfluß gebraucht wurde. 4) verlängert. 5) gemein. 6) purpurn. 7) am Meere (mare) wachsend. 8) ☞ Haller im liter. Nachweiser. 9) hat dem Wegerich (plantago) ähnliche Blätter. 10) Wiesenpflanze, λειμώνιον, von λειμώνιος, der Wiese (λειμών) angehörend.

‡ *St. latifolĭa* Sm. **Breitblätterige St.**, sowie die verwandte Gattung *Goniolīmon* werden als Zierpflanzen in Gärten gezogen (§. 352.) und auch als Immortellen für Winterbouquets 2c. verwandt (§. 359.).

St. coriarĭa Pallas. Die Wurzel dieser Pflanze wird in Rußland zum Gerben benutzt (§. 341.).

‡ **3. Plumbāgo**[1] Tourn. V. 1. **Bleiwurz.** Unter 10 Arten nur eine süddeutsche Art: *P. europaea*[2] L. Die Wurzel schmeckt scharf, erregt Speichel und zieht Blasen auf der Haut, wird deshalb statt des Zug- oder Cantharidenpflasters gebraucht, ja die Wurzel von *P. rosĕa*[3] L. (*P. vesicatorĭa*[4] Rumpf) in Ostindien soll noch stärker und schneller Blasen ziehen, wie unser Zugpflaster. Am häufigsten wurde die frische Wurzel als äußerliches Heilmittel gegen Zahnschmerzen gebraucht, weshalb sie auch Zahnwurzel (Radix dentarĭae) heißt.

XXIX. Ordnung. Diospyrĭnae[5]. Ebenholzartige. §. 632.

Wie die vorige Ordnung, aber die Carpelle den Kelchblättern gegenüberstehend und einen mehrfächerigen Fruchtknoten bildend; die Fruchtknotenfächer einsamig.

Uebersicht der Familien ☞ §. 290.

147. Familie. Sapotacēae[5]. Sapota-Gewächse §. 633.

(§. 290.). Kelch und Blumenkrone 4—8theilig. Die den Blumenkronzipfeln gegenüberstehenden Staubgefäße allein fruchtbar, die anderen antherenlos; Samenknospen aufrecht; eine Beere oder Steinbeere. Tropische Bäume und Sträucher; 330 Arten, welche Milchsaft (§. 46.) enthalten, der von mehreren Arten gewonnen wird und Guttapercha (§. 346.) liefert; mehrere mit eßbaren Früchten und Samen, viele mit werthvollem Nutzholz.

1. Achras[7] *sapōta*[6] L. VI. 1. **Sapotillbaum**[6], **gemeiner Brei-** oder **Sapota-Apfel.** Ein in Westindien und in Südamerika wild wachsender und auch häufig angebauter Baum, dessen 4 cm dicken Früchte (Zapōta[6]) oder Sapoten[6]) oder Breiäpfel §. 328, 6.) ein bei den Brasilianern beliebtes, sehr wohlschmeckendes Mus liefern. Man nimmt die Früchte meist unreif ab, weil sie auf dem Lager nachreifen und weil die Fledermäuse sehr lüstern über die Früchte herfallen, so bald sie zu reifen anfangen. Samen und Rinde dieses Baumes sind bitter und dienen als Heilmittel, die Rinde namentlich als Surrogat für die Chinarinde (§. 689.).

♆ **2. Lucūma**[8] *mammōsa*[9] Juss. (*Sapōta*[6] *mammōsa*[9] Gärtn.). **Zitzenartige**[9] **Lukume**[8], **Mammei-Sapote, Marmelade**[10] oder **surinamsche Mispel.** Die eiförmigen, an Geschmack den Bergamotten ähnlichen Früchte werden in ihrem Vaterlande, in Westindien und Brasilien, gern gegessen. Aus dem Milchsafte wird Guttapercha (Nr. 4.) gewonnen (§. 346.).

♆ **3. Sapōta**[6] *Müllēri*[11] Belk. (*Achras*[7] *ballōta*[12] oder *A. dissēcta*[13] L.). VI. 1. **Surinam'scher Sapotillbaum** oder **Balatabaum**[12]. Ein Baum Guianas und aller Antillen, dessen ausgeflossener Milchsaft zu einer der Guttapercha ähnlichen lederartig-zähen, schneidbaren und sehr elastischen Masse wird, welche gegenwärtig unter dem Namen Balata[12] oder Seve du ballōta[12] (§. 346.) namentlich von Berbice (jährlich an 10 000 Kilo) in den europäischen Handel kommen, wo sie als Surrogat der Guttapercha namentlich zu Treibriemen, Schuhsohlen und Absätzen, sowie zu chirurgischen Zwecken gebraucht wird. Der Stamm dient im Vaterlande als Bauholz und kommt auch als Nutzholz, Bully tree wood oder Balata rouge genannt (§. 332.) in den Handel.

---

1) Plumbāgo Bleiling, von plumbum Blei, weil die europäische Art unterseits bleigraue Blätter hat oder weil der Saft der Wurzel die Hände oder weil die Wurzel gegen Zahnschmerzen gekäuet die Zähne blaugrün färbt. 2) in Europa wachsend. 3) rosenroth. 4) Blasen (vesīca) machend. 5) ☞ Seite 567, Note 10. 6) vaterländischer Name; heißt in Mexiko Cochit-zapotl. 7) bezeichnet einen wilden Birnbaum; wegen der ähnlichen Früchte (S. 189). 8) Name dieser Frucht in Peru. 9) starkbrüstig, wie eine Brust oder Zitze (mamma) aussehend. 10) Saftmus (Quitten mit Honig, zu einem dicken Safte eingekocht), vom portugiesischen marmelāda und dies von marmélo die Quitte (im Griechischen μελίμηλον d. h. Honigapfel, von μέλι Honig und μῆλον Honigapfel). 11) von Professor Belkrode in Delft nach einem Doctor Müller zu Parimaribo benannt. 12) vaterländischer Name. 13) zerschnitten; weil die Blätter Einschnitte haben.

§. 633. ♄ **4. Isonāndra**[1] *gutta*[2] Hook. **Gutta[2]=Percha[3]=Baum** od. **Tubanbaum.** Ein Baum von 15–20 m Höhe und $2/3$–$1 1/3$ m Durchmesser, in den Wäldern des malayischen Archipels, namentlich auf Borneo, in großer Menge wachsend und wichtig durch den anfangs weißen, später sich bräunenden u. erhärtenden Saft, der als **Gutta percha** (§. 346.) in Handel kommt. Der größte Theil dieses Handelsartikels stammt von diesem Baume. 1844 kamen die ersten 2 Centner desselben von Singapore nach Europa, 1863 aber schon 36 000 Centner. Zur Gewinnung des Gummis fällten die Bewohner Hinterindiens anfangs die Tubanbäume, so daß von 1845–1847 über 7000 Bäume umgehauen wurden, später zapfte man die Bäume an, wie die indischen Kautschukbäume und verschloß dann die Oeffnung wieder mit einem Holzpflocke, worauf sich die Bäume erholen. Die Gutta percha ist in chemischer Hinsicht wenig von Kautschuk (§. 205.) verschieden, ist in erwärmten ätherischen Oelen, z. B. in Terpentinöl, Benzin, Schwefelkohlenstoff löslich und wird dann teigig und klebend. Sie ist gegen jede Feuchtigkeit undurchdringlich, bei gewöhnlicher Temperatur hart und zähe, wird aber durch Sieden in Wasser weich (bei 50° R), läßt sich dann formen und wird nach dem Erkalten wieder hart. Von Kautschuk oder Gummielasticum unterscheidet sie sich besonders dadurch, daß sie weniger elastisch, aber bei gewöhnlicher Temperatur lederartig zäh, biegsam und leicht schneidbar ist. Sie ist von angenehmem charakteristischen Geruch, wird durch Reiben elektrisch und ist ein schlechter Leiter der Elektricität und Wärme. Man kann sie wie den Kautschuk mit Schwefel vulkanisiren, in welchem Zustande sie in weiten Temperaturgrenzen Festigkeit und Geschmeidigkeit bewahrt. Auch hat man gelernt ihr die verschiedenen Härtegrade zu geben, so daß dieser Stoff jetzt als Ersatz für Horn, Leder, Holz, Fischbein und Metalle verwendet wird. Um ihn zu verschiedenen Zwecken brauchbar zu machen, vermischt man ihn mit Thon, Kreide, Schwerspath, Gyps, Bleigelb, Mennig, Zinnober, Chromgelb, Zinkweiß, Sand, Smirgel, Kienruß ꝛc. Durch diese Zumischungen und durch die Verbindung mit Gummi elastĭcum werden zahllose Artikel aus gehärtetem Gummi oder Eborit, auch Vulkanit genannt, bereitet: Gummiröhren, Schläuche, Flaschen, Platten, Treibriemen, Luftkissen, Bälle, Saughütchen, Schleifriemen, Bürsten, Kämme, Ueberschuhe, wasserdichte Sohlen für Schuhwerk, Kopfbedeckungen, Mäntel (eine Art Macintosh), Hörrohre, Sprachrohre, künstliche Gaumen mit Zähnen, Spazierstöcke, Billardbälle, Uhrketten, Helme, Brillgestelle, Matratzen, Fußdecken, Möbeln, Behälter für süßes Wasser auf Seereisen, Rettungsapparate, Säcke, Sättel, Pferdegeschirre, Bilderrahmen, Futterale, Dosen, Knöpfe, Matrizen von Holzschnitten, Büchereinbände und Umhüllungen von elektrischen Telegraphendrähten, chirurgischen Verbandmitteln, Isolatoren bei Elektrisirmaschinen ꝛc. ꝛc.

♄ **5. Sideroxўlon**[4] *tenax*[5] L., *cinerĕum*[6] L., *inērme*[7] L. etc. V. 1. **Eisenholzbäume.** Bäume Westindiens und Westafrikas mit sehr hartem Holze, welches unter dem Namen Eisenholz, bois de fer, in den Handel kommt (§. 332.).

♄ *S. attenuātum*[8] DC. Baum Ostindiens und der Philippinen, von welchem ebenfalls Guttapercha (Nr. 4.) gewonnen wird (§. 346.).

♄ **6. Bassĭa**[9] *butyracĕa*[10] Roxb. X. 1. **Mahwa=** oder **gemeiner Butter=** oder **Bassiabaum.** Baum Ostindiens mit wohlriechenden Blüten. Die Samen dieses Baumes und mehrerer verwandter Arten, wie *B. latifolĭa* Roxb. und *longifolĭa* Roxb. in Ostindien und Westafrika liefern durch Auspressen ein butterartiges grünliches oder gelbliches Fett, Bassiafett, welches in der Heimath zum Genusse dient, neuerdings auch nach Europa ausgeführt wird, wo es unter verschiedenen Namen, wie Galambutter, Mawah=, Choorie=, Phulawara= und Sheabutter, Illipe=, Djave= und Noungonöl im Handel erscheint und zur Seifen= und Kerzenfabrikation verwendet wird (§. 343.).

♄ *B. sericĕa*[11] Bl. Baum Javas, von welchem man ebenso wie von *Cacosmānthus*[12] *macrophўllus*[13] Hassk. auf Java, und von *Ceratophŏrus*[14] *Leerĭi*[15] Hassk. auf Sumatra, Guttapercha (Nr. 4.) gewinnt (§. 346.).

7. Arganĭa[16] *sideroxўlon*[4] R. & S. **Arganbaum.** Aus den Samen dieses in Marokko einheimischen Baumes wird das dem Olivenöl ähnliche Arganöl gepreßt, (§. 343.). Der Baum wächst im südlichen Marokko, wo die Olive nicht mehr gedeiht; die Marokkaner füttern im September ihre Ziegen mit den Arganfrüchten und verarbeiten erst die von denselben zurückgelassenen $2 1/2$ cm langen, $1 1/2$ cm dicken Steinkerne auf Oel.

8. Chrysophўllum[17] *Cainīto*[18] L. V. 1. **Goldblatt**[17] oder **Sternapfelbaum.** Ein 16 m hoher, in Westindien einheimischer und kultivirter Baum,

---

1) Ἴσος gleich und ἀνήρ Mann, Staubgefäß; weil alle Staubgefäße gleiche Länge haben. 2) gutta oder Gummi, der verdickte Saft der Pflanze. 3) percha, spr. pertscha, nennen die Malayen diesen Gummibaum. 4) σίδηρος Eisen und ξύλον Holz; also Eisenholz. 5) zäh. 6) aschgrau. 7) inērmis unbewaffnet, ohne Waffen (arma). 8) verdünnt. 9) Ferd. Bassi starb 1774 zu Bologna als Arzt und botanischer Schriftsteller. 10) Butter=artig (butȳrum, βούτυρον, eine Art Salbe, Butter). 11) seidenartig. 12) zusammengesetzt aus κακός schlecht, übel, ὀσμή Geruch und ἄνθος Blüte. 13) mit großen (μάκρος) Blättern (φύλλον). 14) κέρας Horn, φόρος tragend. 15) von Haßkarl nach einem gewissen Leer in niederländisch Indien benannt, über dessen Persönlichkeit nichts näheres angegeben ist. 16) nach dem Marrokkanischen Namen der Pflanze argam. 17) χρυσός Gold und φύλλον Blatt; also Goldblatt, weil der rostfarbige Ueberzug der untern Blattseite in der Sonne wie Gold glänzt, wogegen Chrysophўllum argentĕum silberfarbigen Glanz hat. 18) vaterländischer Name.

dessen Blätter mit goldgelbem Filze überzogen sind und Lorbeerblättern ähneln. Die apfelgroßen, runden, rosenrothen Früchte zeigen im Querschnitte einen Stern von 10 mandelartigen, glänzend-schwarzen, köstlich schmeckenden Samen. Sie liefern den Westindiern sehr geschätzte Desertfrüchte, das angenehmste Obst zum Nachtische.

9. Labatĭa[1] *macrocārpa*[2] Mart. Baum Guianas, von welchem das Balata indien genannte Nutzholz stammt (§. 332.).

10. Mimūsops[3] *Kauki*[4] L. Ostindischer Baum, dessen Holz ein festes rothes Nutzholz liefert (§. 332.).

M. elāta[5] Fr. All. in Brasilien liefert ebenfalls ein Nutzholz, Massaranduba genannt (§. 332.). Der genießbare Milchsaft dieses Baumes wird von den Eingebornen wie Milch getrunken (§. 329, 1.). — Von andern südamerikanischen Arten dieser Gattung sowie der Gattung *Labourdonnaisĭa*[6] stammt das Bois de natte genannte Nutzholz (§. 332.). Kapensische Arten von *Mimūsops* liefern das Nutzholz Red Milkwood (§. 332.).

♆ **11. Diphŏlis**[7] *salicifolĭa*[8] DC. Das blutrothe Holz dieses westindischen Baumes kommt im Handel unter dem Namen Galimetta wood vor (§. 332.).

148. Familie. **Ebenacĕae**[9]. **Ebenholzbäume** (§. 290.). §. 634.

Wie vorige, aber beide Staubgefäßkreise fruchtbar, und die Samenknospen hängend; Fruchtknoten oberständig, mit 1- bis 2samigen Fächern. Bäume und Sträucher; 250 in den warmen Zonen einheimische Arten, manche mit eßbaren Früchten, viele mit hartem, schwerem Nutzholze.

↕♆ **1. Diospȳros**[10] *lōtus*[11] L. (*Faba*[12] *graeca*[13] Plin.). XXII. 7. **Italienische Dattelpflaume, Lotuspflaumenbaum, Lotusbirne.** Ein 9 m hoher Baum Nordafrikas und des Orients; in Südeuropa kultivirt. Die kugeligen, fast kirschengroßen, schwarzblauen, süßlichen Beeren (§§. 327 B2 u. 328, 6.) sind eßbar und werden zu Markte gebracht. Man bereitet aus denselben einen Syrup und eine Art Wein. Das Holz liefert ein gutes Bau- und Nutzholz (**Lotusholz** oder **grünes Ebenholz**). Nach Plinius wurde dieser Baum der weithin schattigen Zweige wegen gern an Häusern zur Zierde gezogen.

♆ *D. ebĕnum*[9] Retz., *melanoxȳlon*[14] Roxb., *melanĭda*[15] Poir. *ebenāster*[16] Retz., *tesselarĭa*[17] Poir. u. *chloroxȳlon*[18] Roxb. **Ebenholzbäume.** Bäume Ostindiens und Ceylons. Haben ein tief schwarzes Kernholz, welches das echte **Ebenholz** (§. 332.) darstellt. Das Splintholz dieser Bäume ist weißlich und hin und wieder mit weißen, nach dem Kerne hin sich vermehrenden schwärzlichen Adern durchzogen. Bei alten Bäumen ist das Weiße kaum fingerdick, alles Uebrige ist schwarz (schwarzes Ebenholz) und von so gleichmäßiger Textur, daß man die Spiegel und Jahresringe nicht leicht bemerkt. Hierdurch so wie durch die größere Schwere unterscheidet sich das echte Ebenholz leicht von schwarz gebeizten hiesigen Holzarten, namentlich vom Eichenholze, welches auch durch langes Liegen im Wasser schwarz gebeizt wird, sich aber leicht, dagegen echtes Ebenholz stets schwer mit dem Messer schneiden läßt. Das schwarze Ebenholz dient vorzüglich zu kleinern Tischlerarbeiten und besonders zu Drechslerwaaren; es war schon den Alten bekannt (ἔβενος bei Theophrast, auch μελανόξυλον[14], *Ebenāstrum*[16] *etc.* genannt) und wird auch schon im alten Testamente erwähnt. Ebenholz war das geschätzteste Holz im Alterthume. Der Baum wird auch in unseren Anlagen gleich der *D. virginiāna*[19]) L. aus Nordamerika kultivirt (§. 350.).

↕♆ *D. kaki*[20] L. Die **Kakifrucht** oder **chinesische Quitte.** Wird der Pflaumengroßen Früchte wegen, welche ein angenehmes, süßes Aroma haben und als **Kaki-Feigen** von Chinesen in Handel gebracht werden, vielfach kultivirt; kommt auch als Zierpflanze in unseren Parks vor (§. 350.).

♆ *D. hirsūta*[21] L. Baum Ceylons, von welchem das Calamander- oder Coromandelholz stammt (§. 332.).

---

1) Nach dem französischen Mönch und Botaniker Jean Baptist Labat, geb. 1663 zu Paris, gestorben 1738 daselbst, welcher als Missionär Reisen in Amerika und Afrika machte. 2) mit großen (μακρός) Früchten (καρπός). 3) zusammengesetzt aus μιμώ Affe und ὤψ Gesicht, weil die Blüte die Form eines Affenkopfes hat. 4) vaterländischer Name. 5) hoch wachsend. 6) benannt nach dem früheren Gouverneur der Insel Mauritius Labourdonnais, einem eifrigen Beförderer des Pflanzenbaues. 7) mit zwei (δίς) Flecken (φολίς). 8) mit Blättern (folĭa) der Weide (salix). 9) ἔβενος Tehophr. Ebenholzbaum, ein schwarzes, äthiopisches Holz der Alten, Ebĕnus oder Hebĕnus der Römer. 10) δῖος, von Zeus herstammend, göttlich und πῦρος Korn, Weizen, Frucht; wegen der angenehm schmeckenden Früchte. 11) ☞ Seite 108, Note 9. 12) Bohne. 13) griechisch. 14) μέλας schwarz und ξύλον Holz. 15) von μέλας schwarz. 16) ebĕnus Ebenholz und die Endsylbe astrum, welche Aehnlichkeit bedeutet. 17) getäfelt, mit kleinen Täfelchen (tessĕla) gezeichnet. 18) χλωρός grünlich und ξύλον Holz. 19) in Virginien einheimisch. 20) japanischer Name. 21) behaart.

♄ **2. Maba**[1] *ebĕnus*[2] Spr. VI. 1. **Ebenholzartige Maba**[1]. Ein Baum auf den Molukken; liefert einen großen Theil unsers echten schwarzen Ebenholzes (Nr. 1.).

♄ **3. Euclĕa**[3] L. Am Kap wachsende Arten dieser Gattung liefern das afrikanische Ebenholz, African Ebony, des Handels (§. 332.).

§. 635. **149. Familie. Styracacĕae**[4] (§. 290.). Von voriger Familie nur durch den meist unterständigen Fruchtknoten mit 2- bis vielsamigen Fächern unterschieden. Bäume und Sträucher, 220 in der warmen Zone einheimische Arten.

ʒ **1. Styrax**[4] *officinālis*[5] L. X. 1. **Apotheker-Storaxbaum.** Ein in Südeuropa am Mittelmeere, namentlich in Griechenland so wie im Oriente wachsender, bis 7 m hoher Baum, der durch Einschnitte in den Stamm einen Balsam liefert, der früher von diesem Baume gewonnen wurde, der **Styrax, Storax** (Resīna storax) oder **Judenweihrauch** (στύραξ Diosc.). Er kam in Körnerform, gewöhnlich in Schilf- oder Palmblätter eingerollt (daher auch *Storax calamītus*[6] genannt), in den Handel. Gegenwärtig wird der Storax des Handels nur von Liquidāmbar-Arten gewonnen (§§. 345 u. 616.).

ʒ **2. Benzoïn**[7] *officinăle*[5] Hayne (*Storax*[4] *benzoïn*[7] Dryand.). X. 1. **Benzoëbaum.** Im tropischen Asien (besonders auf den Sunda-Inseln) zu Hause. Durch Einschnitte in Rinde und Holz gewinnt man ein milchiges, an der Luft zu einer röthlich-gelben, aromatischen Masse erhärtendes Harz, die **Benzoë** (§. 345.) oder das Benzoë-Harz (Gummi s. Resīna benzoës[7] oder Asa[8] dulcis[9]), welches etwa 12—20 Prozent Benzoë-Säure und 70—80 Proz. Benzoë-Harz enthält und gerieben oder angezündet durchdringend gewürzhaft riecht. Die gelbe, siamesische Benzoë in Thränen (Benzoë siamēnsis in lacrȳmis) in haselnußgroßen, bernsteinfarbigen, eckigen oder rundlichen Stücken ist die beste und theuerste Sorte. Benzoë dient in der Heilkunde (§. 362.) zu Tincturen gegen rheumatische Schmerzen und als schweißtreibendes und Auswurf beförderndes Mittel, viel häufiger aber wegen ihres angenehmen Geruchs als Zusatz zu Räucherpulver, zu Ofenlack, zu wohlriechenden Firnissen und besonders zu Schönheitswässern, weil sie die Haut fein erhalten und dieselbe reinigen, so wie Sommersprossen, Hautflecken ꝛc. vertilgen soll.

3. Symplŏcos[10] *tinctorĭa*[11] L. XVIII. 4. **Färber-Süßblatt.** Ein Baum Carolinas, mit dessen süß schmeckenden Blättern Woll- und Seidenstoffe schön gelb gefärbt werden (§. 347, B.). Von diesem Baume stammt das Sweet wood genannte Nutzholz (§. 332.).

4. Alstonĭa[12] *theaefōrmis*[13] L. **Thee-Süßblatt.** Ein immergrüner Baum Columbiens und Neugranadas, aus dessen Blättern der Thee von Santa-Fée (§. 329, 3.) bereitet wird, den man im Vaterlande allgemein statt des chinesischen Thees trinkt und zugleich für ein die Verdauung beförderndes Mittel hält.

☠ **Vorweltliche Diospyrinen.** Fossile Uebereste von Angehörigen der Ebenaceen und Styracaceen kommen besonders in den mittleren Tertiärschichten, vom Eocän an vor, namentlich Formen, die mit der jetzigen Gattung *Diospȳros* vereinigt werden, deren Früchte besonders in der Vegetation von Oeningen aus der Molasseperiode gefunden worden sind.

§. 636. **XXX. Ordnung. Tubiflōrae**[14]. **Röhrenblütige.** Blüten regelmäßig; Kelch, Blumenkrone und Staubgefäße in je einem fünfgliederigen Kreise; Carpelle meist 2 oder 3, einen oberständigen Fruchtknoten bildend.

Uebersicht der Familien ☞ §. 290.

---

1) Vaterländischer Name. 2) ☞ S. 567, Note 9. 3) von εὔκλεια Ruhm; wegen der schönen Blätter. 4) Styrax, στύραξ, vom arabischen assthirak (stirĭa Tropfen, ein Gewächs, aus welchem ein harziger Saft tropft). 5) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 6) calămus Halm. 7) Benzoïn oder Benzoë, vom arabischen ben Wohlgeruch, oder vom hebräischen ben Zweig und zoa Auswurf, d. h. Saft auf Zweigen. 8) ☞ S. 263, Note 13. 9) süß (wohlriechend). 10) σύμπλοκος verknüpft, zusammengeflochten; weil der Fruchtknoten mit der Kelchröhre verwachsen ist. 11) zum Färben dienlich. 12) Charles Alston, ein Schottländer, 1683 geboren und 1760 als Professor der Medicin in Edinburg gestorben. Schrieb über Pflanzen Schottlands. 13) dem Theestrauche (Thea §. 559.) in Form (-forma) ähnlich. 14) mit röhrenförmigen (tubus Röhre) Blüten (flores), eigentlich Blumenkronen.

150. Familie. Boragineae[1]**. Rauhblätterige** oder §. 637.
Boretsch-Gewächse (§. 290.). Kelch 5theilig, bleibend, Blumenkrone mit 5theiligem Saume, im Schlund meist mit 5 vor den Saumzipfeln und zwischen den Staubgefäßen stehenden Hohlschuppen oder Deckklappen (§. 114; Fig. 455 u. 456.); Staubgefäße 5, in der Blumenkronröhre befestigt; zwei Carpelle, durch Einschnürung 4 getrennte einsamige Fruchtknoten bildend, aus deren Mitte der einfache Griffel entspringt, und welche meist zu eben so viel einsamigen Nüßchen, seltener zu einer trockenen oder saftigen Steinfrucht werden (Fig. 454.); Samen ohne Eiweiß, mit geradem Keimling. Kräuter meist mit Borsten bekleidet, mit wechselständigen, einfachen Blättern ohne Nebenblätter und regelmäßigen, selten schwach zygomorphen Zwitterblüten, welche in Wickeln (§. 105.) stehen; 1200 meist in der gemäßigten Zone einheimische Arten, von denen einige wegen ihrer schleimigen Stoffe als Heilmittel dienen, andere in der Wurzel Farbstoff enthalten.

A. *Tournèfortiĕae*[2]**. Eine einfache trockene oder beerenartige, den Griffel auf der Spitze tragende Frucht, höchstens bei der Reife in 4 Theile zerfallend.**

1. Heliotropĭum[3] Tourn. V. 1. (§. 371, 1.). **Sonnenwende, Heliotrop.** Frucht vor der Reife aus einem Stücke bestehend, bei der Reife in vier, am Grunde flache Nüßchen zerfallend. Nur 1 deutsche Art.

* *H. europaeum*[4] L. **Europäische S.** Stengel 0,15—0,3 m, ausgebreitet; Blätter eiförmig, ganzrandig, filzig-rauh; Wickel meist einzeln und seitenständig, oder gezweiet und endständig; ⊙; 7. 8; weiß. Bebauete Orte, von Süd- bis Mitteldeutschland, namentlich am Rheine, aber selten. Kraut früher als Heilmittel.

‡ *H. peruviānum*[5] L. Ein 0,3—1,2 hoher Strauch Perus, der wegen seiner stark nach Vanille (§. 705.) riechenden Blüten in einseitigen, zurückgerollten Wickeln überall als Garten- und Topfpflanze (§§. 352 u. 357.) beliebt ist.

‡ **2. Tournefortĭa**[2] *heliotropioīdes*[6] Hook. **Sonnenwendartige T.** Ein Strauch Südamerikas; bei uns in Treibhäusern.

3. Cordĭa[7] *myxa*[8] L. V. 1. (περσέα Theophr.). **Schwarzer Brustbeerenbaum.** Ein bis 10 m hoher Baum Ostindiens und Egyptens, mit schleimig-süßen, pflaumengroßen Früchten, welche früher bei uns als **schwarze Brustbeeren** (Baccae Sebestēnae[9], **Sebesten**) gegen Brustkrankheiten gebraucht wurden, jetzt aber nur noch in ihrem Vaterlande als Nahrungs- und Heilmittel dienen. Dieser Baum wird auch in Gärten Griechenlands kultivirt und das kleberige Fleisch der Früchte zur Anfertigung von Leimruthen gebraucht.

♆ *C. sebestēna*[9] DC. **Amerikanischer B.** Westindien, wo die birnförmigen Früchte als Heil- und Nahrungsmittel dienen und das gepulverte, schon frisch angenehm riechende Holz zum Räuchern benutzt wird. Dieses Holz, sowie dasjenige der verwandten westindischen Arten *C. gerascānthus*[10] L. und *scabra*[11] Desf., liefern das geschätzte schön rosenrothe Rosenholz oder Cypernholz, bois de Cypre od. bois de Rhodes des Handels (§. 332.).

C. Boissiēri[12] L. **Anacahuite**[13]**-Baum.** Ein Baum Mexikos, welcher 1860 viel Aufsehen machte, weil dessen Holz (Lignum Anacahuīta[13]) einen Thee liefern sollte gegen alle Brustleiden und namentlich gegen Lungen-Schwindsucht, der aber diese Wirkung nicht hat.

---

1) Entweder (nach Linné) vom veränderten Corāgo (cor Herz und agĕre bringen, führen), also ein herzstärkendes Kraut, oder von βορά Speise, Futter, oder endlich von borra Scheerwolle, kurzes, steifes Haar; wegen der Rauhigkeit der Pflanze (dann aber mit rr zu schreiben); Boretsch vom span. borrage oder dem ital. borragine. 2) Tournefort ☞ lit. Nachweiser. 3) ἡλιοτρόπιον Sonnenwende (ἥλιος Sonne und τρόπος Wendung) bezog sich ursprünglich auf eine orientalische Pflanze, deren Blumen sich dem Laufe der Sonne nachwendeten. In Griechenland wachsen 2 Arten: ἡλιοτρόπιον τὸ μέγα des Dioscorides (Heliotropĭum villōsum Desf.) und ἡλιοτρόπιον τὸ μικρόν Diosc. (Hel. supīnum L.). Plinius hat vielleicht Crozophŏra tinctorĭa (S. 372 N. 21.) darunter verstanden. 4) in Europa wachsend. 5) in Peru einheimisch. 6) einem Heliotrop (ἡλιοτρόπιον) ähnlich (ειδής). 7) Cordus ☞ liter. Nachw. 8) μύξα Diosc., welches Schleim oder Brei bedeutet; wegen der schleimigen Früchte. 8) die Perser nennen diese Frucht Sapistan, von einer Stadt Samariens, von Sebēsta, in deren Nähe diese Pflanze wächst. 10) von γηράσκω altern und ἄνθος Blume; weil die Blkrone im Schlunde grauhaarig ist. 11) rauh, scharf. 12) Edmund Boissier ☞ liter. Nachw. 13) mexikanischer Name dieses Baumes.

Cordĭa latifolĭa[1] Roxb., *angustifolĭa*[2] Roxb., *Rothĕĭ*[3] R. & S. und *oblīqua*[4] Willd. Ostindische Holzpflanzen, deren Bastfasern als Gespinnstmaterial tauglich sind (§. 334, A.).

B. *Asperifolĭĕa*[5]. 4 getrennte, selten paarweise verwachsene Nüßchen, zwischen welchen der Griffel steht.

§. 638. **a.** 4 mit dem Rücken an den bleibenden Griffel gewachsene Nüßchen.

4. Asperūgo[6] L. V. 1. (§. 371, 9.). **Scharfkraut**[7] oder **Klebkraut.** Kelch 5spaltig, unregelmäßig, zur Fruchtzeit zsgedrückt und 2 flache, parallele, buchtige Klappen bildend (Fig. 453.); Blkr. trichterig; Nüßchen zsgedrückt, etwas warzig, mit der schmälern Seite an den Gfl gewachsen. 1 deutsche Art.

* *A. procūmbens*[8] L. **Liegendes Sch.** Stgl 0,15—0,6 m, niederliegend, ästig, mit gekrümmten Stacheln; Bltr eirund-lanzettlich, am Rande stachelborstig; ⊙; 4—6; blau. Auf Schutt, Mauern, an kultivirten Orten, stellenweise. Klebt mit seinen Stacheln wie *Galĭum aparīne* (§. 687.) an Kleidern fest und umklammert auch Nachbar-Gewächse.

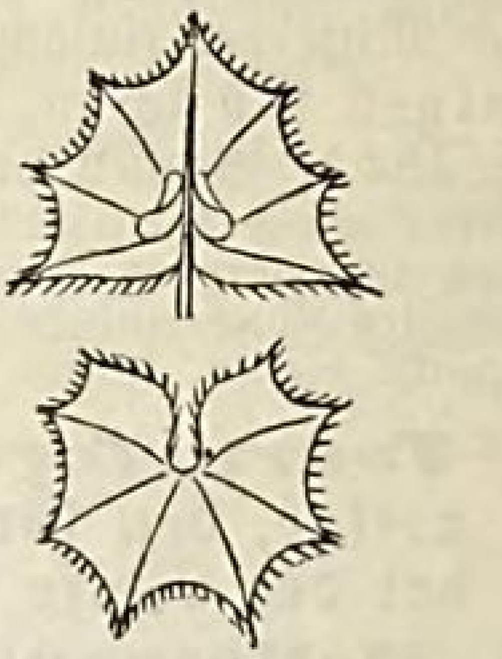


Fig. 453.
Die 2 auseinander gelegten Hälften des flach zusammengedrückten Fruchtkelches des **liegenden Scharfkrauts** (Asperūgo procūmbens).

5. Echinospērmum[8] Sw. V. 1. (§. 371, 15.). **Igelsame.** Mit tellerförmiger Blumenkrone u. 3kantigen, weichstacheligen Nüßchen. 2 Vergißmeinnicht-artige, deutsche Arten mit lanzettlichen Blättern.

Blütenstiele auch nach dem Verblühen noch aufrecht; Nüßchen am Rande mit zwei Reihen widerhakiger Stacheln; Stgl 0,3 m; ⊙: 6. 7; blau. Trockene, unkultivirte Stellen, Mauern, Weinberge; nicht selten. **Klettenartiger Igelsame.** (*Myosōtis lappūla*[9] L.; *Lappūla*[9] *myosōtis* Mnch.). **E. lappūla*[9] L.

Blütenstiele nach dem Verblühen zurückgebogen; Nüßchen am Rande mit einer Reihe widerhakiger Stacheln; Stgl 0,15—0,25 m; ⊙; blau. Auf steinigem Boden der Gebirge; selten (häufig am Unterharze bei Rübeland)........ **Herabgebogener I.** (*Lappūla*[9] *deflēxa*[10] Gke.). **E. deflēxum*[10] Lehm.



b a
Fig. 454.
Gemeine Hundszunge (Cynoglōssum officināle).
a Pistill mit den 4 Nüßchen auf der unterweibigen Scheibe im bleibenden Kelche.
b reife, vergrößerte Frucht im bleibenden Kelche (Fruchtkelche). Die 4 kurzgeschwänzten, weichstachligen Nüßchen haben sich unten vom Griffel abgelöst und hängen an dem Fruchtträger; eins zeigt unten die nicht ausgehöhlte, am Rande wulstige Fläche, mit welcher dasselbe festsaß.

6. Cynoglōssum[11] L. V. 1. (§. 371, 14.). **Hundszunge.** Kch 5theilig; Blkr. trichterförmig; Nüßchen zsgedrückt, weichstachelig, mit dem Rücken an den Gfl angewachsen (Fig. 454.). 2 deutsche Arten.

Nüßchen mit ziemlich dickem, hervortretendem Rande umgeben; Bltr dünn graufilzig, die oberen lanzettlich, halb-stengelumfassend, die unteren elliptisch; Stgl 0,3—1 m; ⊙; 7—9; braunroth. An Wegrändern wie auf unbebauten Stellen nicht selten............ **Gebräuchliche H.** **C. officināle*[12] L.

Nüßchen ohne vortretenden Rand; Bltr zerstreut-behaart, spitz, oberseits fast kahl, glänzend, unterseits etwas rauh, sonst wie vorher; Stgl 0,3—0,6 m; ⊙; 6. 7; röthlich-violett. Gebirgswälder bis zu den Alpen, aber selten. **Berg-H.** (*C. silvatĭcum*[13] Haenke; *C. germanĭcum*[14] Jacq.). **C. montānum*[15] Lam.

---

1) Mit breiten (latus) Blättern (folĭa). 2) mit schmalen (angŭstus) Blättern (folĭa). 3) A. W. Roth ☞ liter. Nachw. 4) schief. 5) mit rauhen (asper) Blättern (folĭa). 6) Rauhling, von asper rauh, scharf. 7) niederliegend. 8) ἐχῖνος Igel und σπέρμα Samen. 9) Verkleinerungswort von lappa Klette (§. 695.); wegen der hakenförmigen Stacheln wie bei Kletten. 10) mit herabgebogenen (deflēxus) Blütenstielen. 11) κύων Hund und γλῶσσα Zunge; also Hundszunge; wegen der Blattform. κυνόγλωσσον Diosc. ist das südeutsche, in Griechenland als Heilmittel gebräuchliche Cynoglōssum pictum Ait. 12) gebräuchlich in der Apotheke (officīna). 13) in Wäldern (silvae) sich findend. 14) deutsch. 15) an Bergen (montes) wachsend.

Kraut und Wurzel der ersten Art dienten früher als Heilmittel (Herba et radix Cynoglōssi §. 362.) besonders gegen Lungenkrankheiten.

7. Omphalōdes[1] Tourn. V. 1. (§. 371, 16.). **Nabelkraut.** Kelch 5theilig; Blkr. radförmig; Nüßchen glatt, oben eingedrückt, napfförmig (von einem häutigen, einwärts gebogenen Rande umgeben) am Griffel befestigt. 2 deutsche Arten.

* *O. scorpioīdes*[2] Lehm. **Vergißmeinnichtartiges N.** Stengel bis 0,3 m, niederliegend; Bltr scharf (mit auf Knötchen stehenden Borsten), die Wurzelbltr spatelig, Stglbltr sitzend, lanzettlich; Blütenstiele 1blütig, blattwinkelständig; ⊙; 4. 5; hellblau mit gelbem Sterne (Deckklappen). Unter Gebüsch an Felsen, selten, besonders in Schlesien, Sachsen und im Harze.

‡* *O. verna*[3] Mnch. (*Cynoglōssum*[4] *omphalōdes*[1] L.). **Frühlings-Gedenkmein, Venusnabel,** auch **Mannstreue.** Stgl 0,1—0,15 m; Bltr gestielt, die unteren herz-eifg, die oberen ei-lanzettlich; Blütentraube armblütig; ♃; 4. 5; blau. Bergwälder Krains und Steiermarks; bei uns beliebte Gartenzierpflanze (§. 352.) zu Einfassungen.

b. Die 4 Nüßchen frei, der unterweibigen Scheibe eingefügt, an der Basis mit einem gedunsenen, gerieften Ringe versehen und innerhalb des Ringes ausgehöhlt. §. 639.

8. Borāgo[5] L. V. 1. (§. 371, 11.). **Boretsch**[5], **Gurkenkraut.** Kelch 5theilig, nach dem Verblühen zusammenschließend; Blkr. radförmig; Deckklappen kurz, ausgerandet. 1 deutsche Art.

✧* *B. officinālis*[6] L. **Gebräuchlicher B.** Steifborstig; Stgl 0,3—0,6 m; die unteren Bltr elliptisch, stumpf, nach der Basis verschmälert; Blüten in lockern, beblätterten Trauben; ⊙; 6—8; blau, selten weiß. Orient und Südeuropa; in Gärten gebaut und verwildert. Die jungen Blätter werden fein zerschnitten wegen ihres gurkenartigen Geschmacks unter Salat (§. 328, 2.) gegessen.

9. Anchūsa[7] L. V. 1. (§. 371, 13.). **Ochsenzunge.** Kelch 5spaltig; Blkr. trichterförmig; gerade, mit stumpfen Deckklappen; Nüßchen durch erhabene Linien faltig gerieft. 2 deutsche Arten.

♀Ʒ* *A. officinālis*[6] L. **Arzneiliche O.** Steifborstig; Stgl 0,3—1 m; Bltr lanzettlich; Haare der Rispenäste und des Kelches etwas abstehend; ⊙ oder ♃; 5—9; blau od. violett, selten weiß. An Wegen, auf Schutt, auf Brach- und kultivirten Aeckern nicht selten, ein lästiges Unkraut. Kraut und Wurzel (Herba et radix buglōssi §. 362.) waren früher officinell.

* *A. italĭca*[8] Retz. **Italische O.,** βούγλωσσον[9] des Dioscorides. Durch glänzende Blätter und längliche, pinselfg behaarte Hohlschuppen der Blkrone unterschieden. In Südeuropa bis Baden, Elsaß und Lothringen.

Ʒ✧♆ *A. tinctorĭa*[10] L. (*Alkanna*[11] *tinctorĭa*[10] Tausch.). **Färber-Alkanne, Schminkwurzel.** Südeuropa, wo sie auch kultivirt wird. Die dunkel blutrothe Wurzel (Radix alkānnae §. 362.), deren Rinde einen purpurrothen Farbstoff (Alkanna oder Alkannaroth §. 347, A.) enthält, welcher sich Weingeist, Oelen und Fetten mittheilt, Wasser aber nur schwach braunroth färbt, gebraucht man in Apotheken zum Färben einiger Oele und Salben, z. B. zu der rothen Lippenpomade. Auch sonst dient die Wurzel als Färbemittel, z. B. bei den Griechinnen zum Färben der Nägel und Haare, sowie auch als chemisches Reagens. — Die in Virginien wachsende *A. virginĭca*[12] L. wird in ihrem Vaterlande ebenso angewendet (§. 347, A.).

---

1) Ὀμφαλώδης nabelartig (ὀμφαλός Nabel); wegen der Fruchtform. 2) wegen des Scorpionschwanz-ähnlichen (σκορπιοειδές, von σκορπίος Scorpion und εἶδος Aussehen) oder schneckenartig zurückgerollten Blütenstandes (Wickels). 3) im Frühlinge (ver der Frühling) blühend. 4) ☞ S. 570, N. 11. 5) ☞ S. 569, N. 1. 6) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 7) ἄγχουσα Diosc. ist unsere Anchūsa tinctorĭa L., von ἄγχω würgen, also die Würgende, oder von ἄγχω und οὖσον Strick, also Würgestrick; vielleicht wegen des zugeschnürten oder verschlossenen Blumenkronschlundes. Weil die Alten mit der Wurzel der ἄγχουσα färbten oder sich schminkten, heißt ἀγχουσίζω sich schminken. 8) in Italien wachsend. 9) βοῦς Ochs und γλῶσσα Zunge, wegen Gestalt der Blätter. 10) zum Färben (tingĕre) dienlich. 11) ☞ Seite 208, Note 8. 12) in Virginien einheimisch.

§. 639. **10. Lycōpsis**[1] L. V. 1. (§. 371, 8.). **Krummhals**[2], **Wolfsgesicht**[1]. Wie bei *Anchūsa*, aber Blkronröhre aufwärts=gekrümmt (Fig. 455.). 1 deutsche Art.

♀* *L. arvēnsis*[3] L. **Acker=K.** Borstig; Stgl 0,15—0,3 m, ästig; Blätter lanzettlich, ausgeschweift=gezähnt, die unteren in den Blattstiel verschmälert, die obern halb=stengelumfassend; Blütentrauben beblättert; ⨀; 7—9; blau oder weiß. Als Unkraut auf Aeckern häufig; früher officinell.

L. nigrĭcans[4] Lam. Südfrankreich. Die Wurzel dient zum Rothfärben (§. 347, A.).

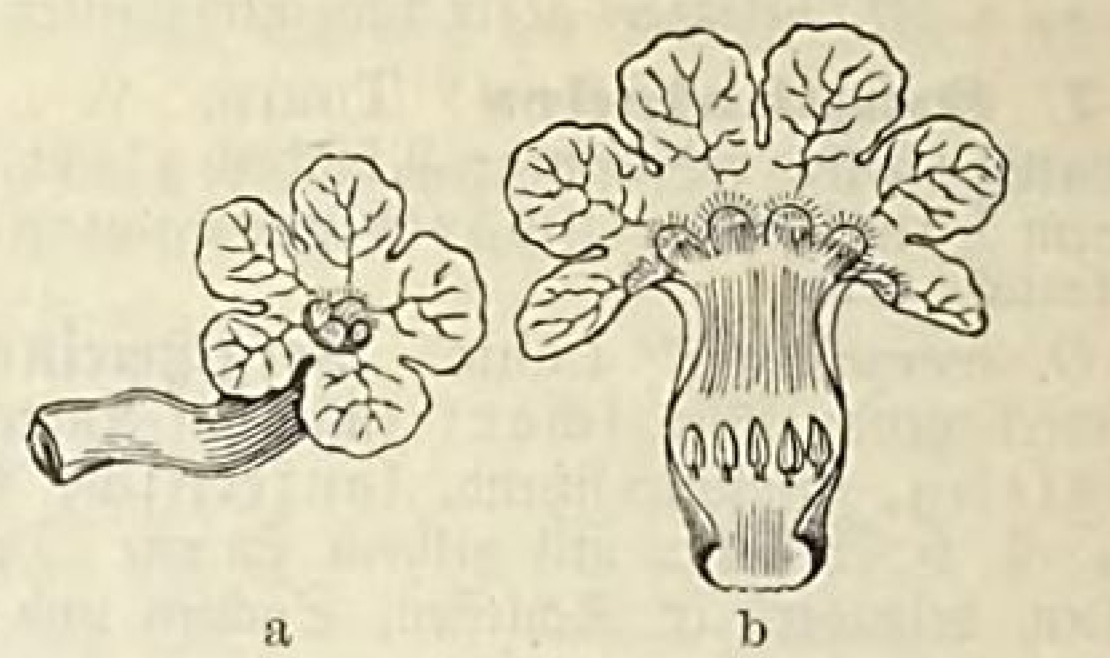


Fig. 455.
Acker=Krummhals (Lycōpsis arvēnsis).
a **Vergrößerte Blumenkrone.** Trichterig, mit langer, aufwärts gebogener Röhre und schiefem, 5lappigem Saume.
b Die aufgeschnittene Röhre, welche die zottigen Deckklappen und die 5 in der Röhre befestigten Staubgefäße zeigt.

11. Nonnĕa[5] Med. V. 1. (§. 371, 6.). **Runzelnüßchen**[6]. Nüßchen durch erhabene Linien fast gegittert; von *Anchūsa* durch den offenen Blumenkronschlund und den zur Fruchtzeit aufgeblasenen, kurzzähnigen Kelch und von *Lycōpsis* durch die nicht gekrümmte Blkrröhre unterschieden. Nur 1 deutsche Art.

* *N.* (*Lycōpsis*) *pulla*[7] DC. **Braunes N.** Stgl 0,15—0,3 m; Bltr lanzettlich, angedrückt=steifhaarig; Saum der Blkr. so lang als die Röhre; ♃; 5. 6; dunkelpurpurbraun. Aecker oder Feldwege, von Thüringen bis zum Harze, in Böhmen, Sachsen, Schlesien.

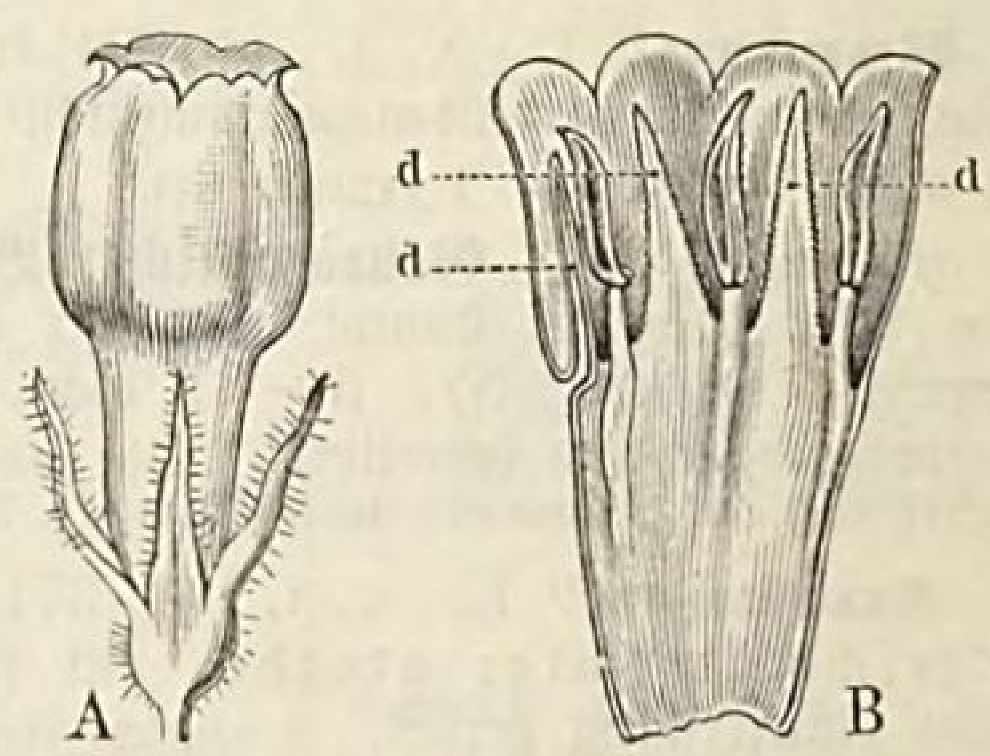


Fig. 456.
Schwarzwurz (Symphȳtum officināle).
A Blüte mit dem 5theiligen Kelche und der Blumenkrone mit walziger Röhre und glockigem, 5zähnigem Saume;
B ein Stück derselben der Länge nach aufgeschnitten und ausgebreitet, um die dem Schlunde eingefügten Staubgefäße und pfriemlichen Deckklappen (d) zu zeigen.

12. Symphȳtum[8] L. V. 1. (§. 371, 10.). **Beinwurz**, **Beinwell** oder **Beinheil**[8]. Kelch 5spaltig; Blkr. walzig=glockig; Deckklappen pfriemlich, kegelig=zusammenschließend (Fig. 456.). 3 deutsche Arten.

Bltr herablaufend, ei=lanzettlg, Wurzel spindelfg, nicht knollentragend; Schlundschuppen kürzer als der Blumenkronsaum; Stgl ästig, 0,3—1 m; ♃; 5—9; rosenroth oder weiß. Nasse Wiesen, Gräben und Erlenbrüche (§. 305.), häufig .... **Gebräuchliche B., Schwarzwurz.** **S. officināle*[9] L. ℨ

Bltr halb herablaufend; Wurzelstock schief oder kriechend, mit knolligen Anschwellungen;
- Stgl etwas ästig, 0,15—0,3 m; ♃; 5. 6; weißlich mit hellgelbem Saume. Sehr selten, in Weinbergen bei Heidelberg .... **Knollige B.** **S. bulbōsum*[10] Schimp.
- Stgl einfach oder oben 2spaltig, 0,15—0,3 m; ♃; 5; gelblichweiß. In feuchten Wäldern Oberschlesiens, in Böhmen, bei Dresden .... **Dickwurzelige B.** **S. tuberōsum*[11] L.

1) Λυκοψίς von λύκος Wolf und ὄψις Gesicht; also Wolfsgesicht, weil man die blaue Blume mit einem Wolfsauge vergleicht. Andere erklären λυκοψίς als Verkleinerung von λύκοψος (λύκος Wolf und ὄψον Gemüse), also Wolfsgemüse. 2) wegen der gekrümmten Blkrröhre. 3) auf Aeckern (arva) wachsend. 4) schwarzwerdend. 5) Nonnĕa vom Arzte und Botaniker Nonne aus Erfurt, der 1764 über die Flora Erfurts schrieb. 6) wegen der Bildung der Nüßchen. 7) dunkelfarbig, braun. 8) σύμφυτον Diosc., eine unserm Symphȳtum ähnliche Pflanze, von συμφύω zusammenwachsen lassen; weil die Pflanze zum Heilen von Wunden dient; daher auch Beinheil. 9) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 10) eigentlich mit Zwiebel (bulbus) versehen. 11) mit Knollen (tuber) versehen.

Benutzung. Die auswendig schwarze, schleimige Wurzel (Radix Symphȳti s. consolĭda[1] major) der gebräuchlichen Schwarzwurz war früher officinell (§. 362.) und wurde als Breiumschlag bei Knochenbrüchen gebraucht (daher Beinwurz); das Kraut kann als Salat (§. 328,4.) benutzt werden und dient den Isländern anstatt Spinat. Die Wurzel kann zum Rothfärben benutzt werden. Pferde und Rindvieh fressen das Kraut gern.

‡ *S. asperrĭmum*[2] M. Bieb. **Sehr rauhe B., Kaukasische Comfreifutterpflanze.** Eine aus Kaukasien stammende, bis 1 m hohe Gartenzierpflanze, welche auch vom Vieh gern gefressen wird und daher neuerdings zum Futterbau empfohlen wurde (§. 330,3.), jedoch bei Anbauversuchen in der Schweiz keine befriedigenden Resultate gegeben hat.

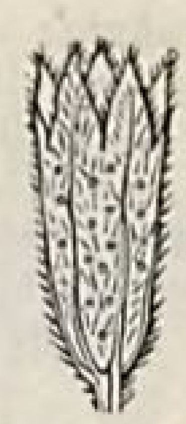


Fig. 457. Fünfzähniger, fünfkantiger, röhriger Kelch des gemeinen Lungenkrauts (Pulmonarĭa officinālis).

13. Pulmonarĭa[3] L. V. 1. (§. 371, 7.). **Lungenkraut.** Kelch 5zähnig (Fig. 457.) zur Fruchtzeit am Grunde bauchig; Blkr. trichterig; Schlund bärtig; Nüßchen frei auf dem Stempelpolster. 4 deutsche Arten; 0,15—0,3 m hohe Kräuter.

- Pflanze steifborstig rauh, Blätter nicht mit kleberigen Drüsen;
  - Grundständige Blätter lanzettfg, allmählich in den Blattstiel verschmälert;
    - Grundständige Bltr etwa 8 mal länger als breit, mit gleichlangen Borsten besetzt, stengelständige 8—9 mal länger als breit; Stgl oberwärts mit wenigen kurzgestielten Drüsen; Fruchtkelch glockig cylindrisch; ♃; 4. 5; azurblau. In Hainen, zerstreut... **Schmalblätteriges L.** (*P. azurēa*[4] Bess.). **P. angustifolĭa*[5] L.
    - Grundständige Bltr etwa 4—5 mal länger als breit, mit ungleichlangen Borsten besetzt, stengelständige 2—3mal länger als breit; Stgl oberwärts mit zahlreichen langgestielten Drüsen; Fruchtkelch bauchig glockig; ♃; 4. 5; dunkelviolett. Schattige Orte und Gebüsche, besonders in den Rheingegenden.... **Knolliges L.** (*P. angustifolĭa*[5] Koch.) **P. tuberōsa*[6] Schrank.
  - Grundständige Bltr herz- oder eifg, plötzlich in den Stiel zusammengezogen, $1^1/_2$—2 mal länger als breit, weißlichgefleckt; ♃; 3—5; roth aufblühend, dann blau, sehr selten weiß. Variirt mit ungefleckten und schmäleren Bltrn (*P. obscūra*[7] Dumort.). In schattigen Laubwäldern, nicht selten.......... **Gemeines** oder **Gebräuchliches L.** **P. officinālis*[8] L.
- Pflanze mit weichen Borsten, Blätter und obere Stengeltheile mit kleberigen Drüsen; grundständige Bltr breit elliptisch lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, ungefleckt; Fruchtkelch bauchig glockig; Staubbeutel schwarz-violett; ♃; 4; violett. An schattigen felsigen Orten, selten, besonders im westlichen und südlichen Gebiet.. **Berg-L.** (*P. mollis*[9] Wolff). **P. montāna*[10] Lej.

Benutzung. Die Blätter und Wurzel des gemeinen Lungenkrautes (Herba et radix Pulmonarĭae §. 362.) waren früher gegen Lungenübel officinell.

c. Die 4 Nüßchen frei, der unterweibigen Scheibe eingefügt, aber an der Basis nicht ausgehöhlt. §. 640.

14 Myosōtis[11] L. V. 1. (§. 371, 12.). **Vergißmeinnicht**[12], **Mauseöhrchen**[11]. Kch 5zähnig oder 5spaltig; Blkr. teller- oder trichterfg, Schlund mit 5 kahlen, stumpfen Deckklappen geschlossen; Nüßchen genabelt (mit kleiner, punktförmiger Fläche dem Fruchtboden angeheftet). 8 deutsche, meist 0,15 bis 0,5 m hohe Arten mit blauen Blumenkronen und gelben Deckklappen darin.

---

1) ☞ S. 477, Note 9. 2) sehr rauh (asper). 3) Lungenkraut (pulmo Lunge); wegen arzneilicher (officinālis) Anwendung. 4) himmelblau. 5) mit schmalen (angūstus) Blättern (folĭa). 6) mit Knollen (tuber). 7) dunkel. 8) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 9) weich. 10) auf Bergen (montes) wachsend. 11) Mauseöhrchen (μῦς Maus und οὖς Ohr, ὠτίς Oehrchen); wegen der vorn abgerundeten und behaarten Blätter. 12) von jeher als Sinnbild der Beständigkeit in der Liebe und Freundschaft angesehen.

§. 640. **I. Kelch mit angedrückten Haaren, zur Fruchtzeit offen.**

- Kelch 5zähnig; Griffel etwa von Länge des Kelches; Stgl unten kantig; Stglbltr länglich-lanzettlich; Wrzlstock schief, kriechend; ♃; 5—9. Nasse Stellen, Bäche; gemein in Nord- und Mitteldeutschland .... **Sumpf-Vergißmeinnicht.** **Myosōtis palūstris*[1]) L.
- Kch 5spaltig; Griffel von halber Länge des Kelches; Stgl stielrund; Stglblätter lineal-länglich; Wrzl absteigend, faserig; Blüten um die Hälfte kleiner; ⊙; 6—9. Nasse Stellen....... **Rasenartiges V.** **M. caespitōsa*[2]) Schultz.

II. Kelch mit weit abstehenden, hakig zurückgekrümmten Haaren.

- Blkrsaum **flach**; Kelch tief-5spaltig, am Grunde hakig-borstig, nach dem Verblühen geschlossen; Fruchtstiele abstehend, länger als der Kelch: Bltr länglich-lanzettlich; ⊙; 4—9. In Tracht dem Sumpf-V. ähnlich. Gebüsche und feuchte Wälder; zerstreut........... **Wald-V.** **M. silvatĭca*[3]) Ehrh.
- Blkrsaum konkav, d. h. vertieft oder ausgehöhlt;
  - Fruchtkelch geschlossen;
    - Blkrröhre **so lang** oder nur wenig länger als der Kelch;
      - Fruchtstiel wenigstens **doppelt** so lang als der Kelch; Blüten nur halb so groß wie bei dem ähnlichen, früher blühenden Wald-V.; ⊙; 6 bis 8. Sandiger Waldboden u. Brachäcker; gemein. **Mittleres V.** **M. intermedĭa*[4]) Lk. ♀
      - Frstiel **kürzer** als der Kch; Blütentraube stiellos; am Grunde meist mit 1—3 Bltrn; unsere kleinste Art, nur $0{,}_{05}$ bis $0{,}_{2}$ m; ⊙; 4. 6. Aecker und Hügel; gemein... **Steifstengeliges** oder **Acker-V.** (*M. arvēnsis*[5]) Rchb.; *arenarĭa*[6]) Schrad.). **M. stricta*[7]) Lk. ♀
    - Blkrröhre zuletzt **doppelt so lang** und Fruchtstiel wenig länger als der Kch; Stglbltr lineal-lanzettlich; Traube **gestielt;** ⊙; 5—7; gelb aufblühend, dann bläulich, später violett, sehr klein. Aecker, grasige Triften und Flußufer, truppweise und häufig......... **Buntblumiges V.** **M. versicŏlor*[8]) Pers. ♀
  - Fruchtkelch offen; Blütentrauben im untern Theile oder fast der ganzen Länge nach beblättert;
    - Fruchtstiele wagerecht abstehend, von Länge des am Grunde hakig-borstigen Kelches; Blkrröhre eingeschlossen (kürzer als der Kelch); Stglbltr und Trauben wie vorher; ⊙; 5—8. (Von *M. intermedĭa* und *stricta* noch durch den dünnen, schlaffen Stengel, von *M. versicŏlor* durch die stets eingeschlossene Blkrröhre unterschieden). Aecker, Hügel, Gemüsegärten..... **Steifhaariges V.** (*M. collīna*[9]) Rchb.). **M. hispĭda*[10]) Schlechtd. ♀
    - untere Frstiele zurückgekrümmt, mehrfach länger als der fast bis zur Basis gespaltene Kelch; Bltr, mit Ausnahme der obersten, zungenförmig; Trauben armblütig; ⊙; 5. 6; hellblau. Leicht kenntlich an den entfernt, zum Theile zwischen den Blättern stehenden, kleinen Blüten des weitschweifig-ästigen Stengels. In Wäldern, zwischen Gebüschen, stellenweise........... **Zerstreutblütiges V.** **M. sparsiflōra*[11]) Mikan.

M. silvatĭca var. alpēstris[12]) Schmidt. **Alpen-Vergißmeinnicht.** Stgl $0{,}_{05}$—$0{,}_{15}$ m, dichte Rasen bildend, großblumiger und steifer behaart. Alpenform; auf Geröllen in der Krummholzregion der Alpen und Voralpen, auf Alpenwiesen (§. 314.). — *M. nana*[13]) Vill. (*Eritrichĭum*[14]) *nanum*[13]) Schrad.). **Gletscher-V.** Nur $0{,}_{02}$—$0{,}_{05}$ m hoch, nächst den Gletschern, 3000—3300 m hoch, auf den höchsten Urgebirgsalpen.

---

1) An sumpfigen (palūstris) Orten wachsend. 2) rasen (caespes) -artig. 3) in Wäldern (silva). 4) zwischen (inter) der M. silvatĭca und stricta in der Mitte (medĭum) stehend. 5) auf Aeckern (arva). 6) auf Sand (arēna) wachsend. 7) steif. 8) die Farbe (color) wechselnd (vertĕre); wegen des Farbenwechsels der Blüten. 9) auf Hügeln (colles). 10) rauhhaarig. 11) mit zerstreuten (sparsus) Blüten (flores). 12) auf Alpen (alpes). 13) nanus Zwerg. 14) ἔριον Wolle und θρίξ Haar; weil es ein kleines wolliges Kräutchen ist.

§. 640.



Fig. 458.
Fünftheiliger Kelch des Acker-Steinsamens (Lithospērmum arvēnse).

Benutzung. Das Sumpf-Vergißmeinnicht ist wegen seiner Blüten allgemein beliebt als Sinnbild der Treue und Liebe und dient als Gartenzierpflanze (§. 352.) und häufig zu Kränzen (§. 358.), welche auf einen Teller mit Wasser gesetzt lange fortblühen und bei uns auch auf den Markt zum Verkaufe gebracht werden.

15. Lithospērmum[1] L. V. 1. (§. 371, 5.). **Steinsame.** Von der nächst verwandten Gattung *Myosōtis* durch den offenen oder durch behaarte Klappen etwas verengten Schlund und fünftheiligen Kelch, von *Anchūsa* und *Lycōpsis* durch die am Grunde nicht ausgehöhlten Nüßchen, von *Pulmonaria* durch den fünftheiligen Kelch (Fig. 458.), von *Cynoglōssum etc.* durch die frei auf dem Stempelpolster sitzenden und nicht dem Griffel angewachsenen Nüßchen unterschieden. 3 deutsche Arten.

- **Früchte runzelig-rauh;** Stgl 0,15—0,5 m, an der Spitze ästig; Bltr lineal-lanzettlich; ⊙; 4—7; weiß, selten bläulich. Auf Aeckern als Unkraut gemein .... **Acker-St.** *L. arvēnse*[2] L. ♀
- Früchte glatt;
  - Blüten grünlich-weiß; Stgl 0,3—0,6 m, sehr ästig; Bltr breit-lanzettlich; Früchte porzellanartig, hart, weiß und glänzend; ♃; 5—7. Kalkpflanze. Gebüsche; zerstreut. **Marienthränen oder arzneilicher St.** *L. officināle*[3] L.
  - Blüten roth, dann himmelblau; blühende Stgl 0,3 m, einfach, aufrecht, die nicht blühenden niederliegend; ♃; 5. 6. Gebirgswälder, gern auf Kalk; zerstreut, besonders in Thüringen .... **Purpurblauer St.** *L. purpurēo-caerulēum*[4] L.

Benutzung. Die rothe Wurzelrinde des noch nicht entwickelten Acker-St. enthält rothen Farbestoff zum Färben von Branntwein, Wachs rc. und dient den lappländischen Bauernmädchen schon seit Linné's Zeit als Schminke (**Bauernschminke**). Die Samen des arzneilichen St. enthalten in ihren Fruchthüllen 19,58 Kieselerde und 47,78 kohlensauren Kalk. Sie dienten früher unter dem Namen Semīna milli solis als Heilmittel gegen Steinschmerzen und werden noch jetzt hier und da vom Landvolke als Thee (**Porzellanthee**) gebraucht.

16. Onōsma[5] L. V. 1. (§. 371, 4.) **Lotwurz.** Blumenkrone walzig-glockig, Saum mit breit-dreieckigen Zähnen, Schlund nackt; Staubbeutel pfeilfg, am Grunde zusammenhängend. 1 deutsche Art.

* *O. arenarīum*[6] W. K. **Sand-L.** Stgl 0,15 bis 0,3 m, Bltr lineal-lanzettlich, steifhaarig; ⊙; 6. 7; gelblich. In sandigen Kiefernwäldern zwischen Mainz und Ingelheim.

O. echioīdes[7] L. **Südeuropa.** Die Wurzel färbt roth und dient zur Verfälschung der Alkanna (Nr. 9.).



Fig. 459.
Gemeiner Natternkopf (Echīum vulgāre).
Blkr. trichterig-glockig; Saum mit 5 ungleichen Lappen; 5 Staubgefäße dem Schlunde eingefügt, ungleich lang; Griffel fädlich.

17. Echīum[8] L. V. 1. (§. 371, 3.). **Natternkopf.** Kelch 5theilig; Blkrone trichterig, mit schiefem, fast 2lippigem Saume (Fig. 459.); Schlund unbehaart; Nüßchen frei, mit dreieckiger Fläche auf dem Stempelpolster angeheftet. 1 dt. Art.

♀* *E. vulgāre*[9] L. **Gemeiner N.** Borstig-steifhaarig; Stgl 0,3—1 m; Bltr. lanzettlich; Blkrröhre kürzer als der Kelch; Staubgefäße abwärts geneigt, meist länger als die ungleich-lappige Blkrone; ⊙; 6—8; rosenroth, zuletzt blau, selten weiß.

---

1) Λιθόσπερμον Steinsame (λίθος Stein und σπέρμα Same); wegen der weißen, harten, kleinen, glänzenden Steinen ähnlichen Samen. 2) auf Aeckern (arva). 3) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 4) purpurblau. 5) zusammengesetzt aus ὄνος Esel und ὀσμή Geruch; weil Esel den Geruch und Geschmack der Pflanze lieben sollen. 6) auf Sand (arēna) wachsend. 7) der Gattung Echīum (☞ Note 8.) ähnlich. 8) Otternkraut, von ἔχις Otter, Natter; wegen der Natternkopf-ähnlichen Blkrone; ἔχιον Diosc. ist das in Griechenland wachsende und gegen Schlangenbiß gebräuchliche Echīum rubrum Jacq. 9) gemein.

Ueberall an Wegen, auf Schutthaufen, auf Aeckern als Unkraut. Ein gutes Bienenfutter; wird aber vom Viehe auf der Weide wegen der borstigen Behaarung nicht leicht gefressen.

Echium violaceum[1] L. Südfrankreich. Die Wurzel dient zum Rothfärben (§. 347, A.).

18. Cerinthe[2] Tourn. V. 1. (§. 371, 2.). **Wachsblume.** Frucht nur aus 2, aber 2fächerigen und 2samigen Nüßchen bestehend; Blumenkrone walzig-röhrig, mit aufrechten, linealen Zipfeln. Bläulichgrüne, kahle Kräuter mit stark beblätterten überhängenden Wickeln. 2 deutsche Arten.

- Blkrone gelb (oft weiß gefleckt), mit tief-5spaltigem, zusammengeneigtem Saume; Stgl $0{,}15$—$0{,}3$ m; ⊙; 5—7. Auf Ackerrändern Süddeutschlands bis Sachsen.................... **Kleine Wachsblume.** **C. minor*[3] L.
- Blkr. gelb, der Schlund violett-purpurn; Saum 5zähnig, auswärts gekrümmt; Stgl $0{,}3$—$0{,}4$ m; ♃; 6—8. Auf Gerölle und in Bächen der Alpen bis 2000 m; kommt durch die Flüsse in die Ebene herab.............................. **Alpen-W.** **C. alpina*[4] Kit.

§. 641. **151. Familie. Convolvulaceae[5]. Winden-Gewächse** (§. 290.). Kelch 5blätterig oder 5theilig, bleibend; Blumenkrone trichterförmig, mit ganzem oder 5lappigem Saume (Fig. 460.), in der Knospenlage gedreht; Staubgefäße 5, in der Blumenkronröhre befestigt; Fruchtknoten ungetheilt, zweifächerig, mit ein- oder zweisamigen Fächern; eine klappig aufspringende Kapsel, selten eine Beere; Samen mit wenig Eiweiß und gekrümmtem Keimling mit gefalteten Samenlappen. Meist windende Kräuter mit wechselständigen, ganzen oder handförmig getheilten Blättern ohne Nebenblätter, und mit meist einzelnen achselständigen Zwitterblüten, deren Blütenstiele häufig 2 Deckblättchen tragen; ungefähr 800 in den warmen und gemäßigten Zonen einheimische Arten, die sich meist durch schöne Blüten auszeichnen und von denen mehrere eßbare Knollen und viele in der Wurzel einen abführenden Milchsaft besitzen.



Fig. 460.
Blüte der Ackerwinde (Convolvulus arvensis).
Blumenkrone trichterförmig; Blütenstiel mit 2 Deckblättern.

1. Convolvulus[5] L. V. 1. (§. 371, 33.). **Winde.** Kelch 5theilig; Blumenkrone glockig bis trichterig (Fig. 460.), 5faltig, 5kantig, in der Knospe links gedreht; Griffel mit zwei linealen, walzigen, oft zurückgerollten Narben; Kapsel 2—4fächerig; Fächer 2samig. Meist links windende Kräuter oder Halbsträucher. 3 deutsche Arten.

1) Deckblätter klein, entfernt vom Kelche (Fig. 460.): **Convolvulus.**

- Stgl windend oder kriechend; Bltr pfeilig, gestielt; Blütenstiele lang, meist 1blütig, achselständig; Stgl $0{,}3$—$0{,}6$ m; ♃; 5—9; weiß, mit 5 rothen Streifen, oder blaßroth, wohlriechend. Gemeines Unkraut auf Kulturboden, Schutt und an Wegrändern..... **Acker-W.** (ἐλξίνη Diosc.). **C. arvensis*[6] L. ♇
- Stgl aufrecht oder aufsteigend; Bltr. blau mit gelbem Schlunde und weißer Röhre; Blätter eirund-lanzettlich; Blüten einzeln, achselständig; Stgl ästig, $0{,}3$—$0{,}6$ m; ⊙; 7—9. Südeuropa. Häufige Gartenzierpflanze, deren Blüten bald abfallen........(**Stundenblume**) **Dreifarbige W.** *C. tricolor*[7] L. ‡

---

1) Violett. 2) κήρινθον, von κήρινθος Theophr. Bienenbrot (κηρός Wachs). 3) die kleinere (minor) Art. 4) auf Alpen (alpes) wachsend. 5) Convolvulus Winde, von convolvere zusammenwickeln; περιπλοκάδα der Griechen. 6) auf Aeckern (arva) wachsend. 7) dreifarbig.

2) Deckblätter groß, den Kelch umgebend: Calystegĭa[1] R. Br. §. 641.

Stengel windend oder kletternd; Blkr. weiß; Bltr kurzgestielt, pfeilfg, mit abgestutzten, oft mit gezähnten Oehrchen (Seitenlappen); Stgl 1,5—3 m; ♃; 7—9. An Flußufern und in Hecken und Gebüschen gemein ....**Hecken- oder Zaun-W.** *C. sepĭum*[2] L. ♀ †

Stgl niederliegend; Bltr lang gestielt, nierenfg, seicht gekerbt; Stgl bis 0,15 m; ♃; 7. 8; rosenroth, mit gelblichen Längsfalten. Am Strande der Nordsee (Insel Wangeroog und Norderney §. 302.), sehr selten, aber nicht selten am Gestade Griechenlands und von Dioscorides κράμβη θαλάσσια, Meerkohl, Kohlwinde, genannt. — — **Meerstrands-W.** **C. soldanĕlla*[3] R. Br. ‡

Nutzen und Schaden. Die Hecken- und besonders die Ackwerwinde sind lästige Unkräuter; die Ackerwinde besonders wegen ihres tiefliegenden, langen, oft vielfach gekrümmten unter Getreide schwer, am bestem durch mehrjährige Weidenutzung, zu vertilgenden Wurzelstockes, welcher indes gern von Schweinen gefressen wird. Die Wurzel der Heckenwinde enthält ein Jalapen-ähnliches, abführendes Harz; auch die Ackerwinde wird für verdächtig gehalten (§. 363.); der eingedickte Saft des Krautes der Zaunwinde war früher als Abführungsmittel, ebenso die Blüten officinell. Die dreifarbige Winde ist als Gartenzierpflanze beliebt.

‡ʒ *Convolvŭlus scammonĭa*[4] L. **Purgirwinde.** Eine Krautpflanze Kleinasiens, vorzüglich Syriens. Der durch Einschnitte in die Wurzel ausfließende und an der Luft erhärtende Milchsaft ist das schon seit Hippokrates Zeiten als heftiges Abführungsmittel (§. 363.) officinelle Gummiharz, Scammonĭum s. Gummi resĭnae scammonĭae (§. 362 u. 345.), dessen beste Sorte, Scamonĭum Halepēnse, als wirksamste der 3 verschiedenen, in Handel kommenden Sorten, nur als Heilmittel gebraucht werden darf. Dasselbe kommt von Smyrna in Handel und wird aus dem Milchsafte verschiedener Pflanzen, namentlich aus dem Wurzelsafte der Purgirwinde eingedickt und mit dem Safte anderer Pflanzen, mit Stärke, Kreide &c. mehr oder weniger verfälscht. Auch schon die Alten vermischten dies Abführungsmittel mit mehreren, die Wirkung mildernden Substanzen (☞ **Purgirquitten** S. 193) und nannten es diagrydĭum, richtiger wohl dacrydĭum[5]. Sie bereiteten auch durch Einhängen dieses Harzes in alten Wein ihren berühmten **Scammonium-Wein** zum Abführen daraus (οἶνος σκαμμωνίτης). Es wird jetzt wegen der häufigen Verfälschung selten und nur etwa bei hartnäckigen Verstopfungen und als Wurmmittel, desto häufiger aber in der Thierarzneikunde gebraucht.

☥ʒ *C. scoparĭus*[6] L. und *C.* (*Rhodorrhīza*[7]) *florĭdus*[8] L. **Apotheker-Rosenholz** oder **Rosenholz der Parfümeure.** Sträucher auf den canarischen Inseln, deren Wurzeln und untern Stammenden das früher in der Heilkunde gebräuchliche **Rosenholz** oder **Rhodiserholz**[9] (Lignum[10] Rhodĭi[9]) und durch Destillation das stark riechende, ätherische **Rosenholzöl** (Olĕum Rhodĭi) lieferten. Dies Rosenholz besteht aus walzigen, knotigen, gekrümmten, bis 13 cm dicken, gelblichen, nach innen röthlichen, im Wasser untersinkenden, gerieben rosenartig riechenden und gewürzhaft-bitter schmeckenden Stücken, welche jetzt fast nur noch zu Drechslerarbeiten benutzt werden (§. 332.). Das Rosenholzöl dient am häufigsten zur Verfälschung des Rosenöls (S. 180).

‡ *Calystegĭa*[1] *pubēscens*[11] Willd., *C. dahurĭca*[12], *C.* (*Ipomoea*) *purpurĕa*[13] L. und andere meist aus dem nördlichen China stammende Arten sind wegen ihrer hoch windenden Stengel und ihrer schönen je nach Spielarten mannigfaltig gefärbten Blüten bei uns in Gärten beliebte Schling- und Zierpflanzen (§. 351.).

2. Ipomoea[14] L. V. 1. **Trichterwinde.** Von *Convolvŭlus* durch ein kopfig-kugelige Narbe unterschieden.

---

1) Muß richtiger Calycostegĭa, Kelchdecke, heißen, weil der Kelch (κάλυξ) von 2 Deckblättern bedeckt ist (στέγω bedecken). 2) wächst in Hecken (sepes). War schon den Griechen bekannt (Ἰασιώνη Theophr., von Ἰάσω, der Göttin der Heilkraft). 3) eine kleine Sultanin (soldana der Italiener); wegen der zierlich gefransten Blkrone. ☞ §. 629. 4) σκαμμώνιον, arabisch scamunĭa. Scammonĭum bedeutet das Ausgegrabene (σκάμμα), eine Substanz, welche man aus einer Wurzel enthält, die ausgegraben wird (σκάπτω graben) in sandiger Gegend (ἄμμος Sand). 5) weil der Saft in Form von Thränen hervorquillt (δάκρυον Thräne). 6) besenartig. 7) Rosen (ῥόδον) Wurzel (ῥίζα). 8) reich blühend. 9) Rhodiserholz verderbt aus Lignum rhodĭum, von der Insel Rhodus (Roseninsel). 10) Holz. 11) weichhaarig. 12) in Dahurien, den nördlichen am Amur gelegenen Grenzgebieten Chinas einheimisch. 13) purpurn. 14) ἴψ (ἰπός), ein Wurm und von diesem sich krümmenden Thiere übertragen auf eine Winde (Convolvŭlus), welche dieser Pflanze ähnlich ist (ὅμοιος).

§. 641. ✝§ *Ipomoea purga*[1] Hayne. (*I. Jalāpa*[2] L.). **Jalapen-T.** In den Wäldern Mexikos einheimische, ausdauernde Krautpflanze mit herzförmigen Bltrn, liefert den Apotheken die knollige, verschieden geformte, meist birnförmige (Fig. 461.),



Fig. 461.
Echte Jalapenwurzel.
Von Ipomoea purga Hayne.

fein runzelige, gefurchte und milchende **echte Jalapwurzel** (Radix jalāpae §. 362.), welche aus Mexiko, wo deren Wirkung schon lange unter den Eingebornen bekannt war, durch Franziskanermönche zuerst nach Europa gebracht worden sein soll; erst Caspar Bauhin (☞ liter. Nachw.) spricht 1620 mit Bestimmtheit von ihr. Sie hält als schnelles und sicheres Abführungsmittel (§. 363.) zwischen der Aloë (§. 719.) und Rhabarber (§. 513.) die Mitte, erhitzt nicht so stark wie jene und verstopft nicht so leicht wie diese. Sie wird bei Verschleimungen, Wurmkrankheiten und bei Wassersucht, meist als Pulver und Tinctur und mit andern Mitteln zusammen, häufiger gebraucht als die abführenden Pillen (Pillŭlae purgāntes) aus dem, aus der Wurzel gewonnenen Jalapharze (Resīna jalāpae §. 345.). Man bereitet auch durch Ueberstreichen von Biscuit mit einer weingeistigen Jalapenharz-Lösung die gelinde abführenden, sogenannten **Laxirkuchen** (Panis[3] laxans[4]).

§ *I. turpēthum*[5] L. **Turpith-Trichterwinde.** Ostindien und Australien. Die Wurzel ist ein sicheres Abführungsmittel, wird deshalb in Ostindien allgemein als solches gebraucht und war früher auch bei uns gebräuchlich.

♆ *I.* (*Convolvŭlus*) *batātas*[6] Poir. (*Batātas*[6] *edūlis*[7] Chois.). **Batate**[6], **Patate**[6], **Patatoes**[6] oder **indische Kartoffel.** Eine einjährige, in beiden Indien einheimische und daselbst wie in allen Tropenländern und auch in Spanien, auf den ionischen Inseln, in Südfrankreich ꝛc. im großen als Küchengewächs (§. 328, 1.) angebaute Krautpflanze mit kriechendem, bis 3 m langem Stengel, herzförmigen Bltrn und knolligen Wurzeln. Die faustgroßen, vorherrschend walzig-spindligen, stärkemehl-haltigen nahrhaften Wurzelknollen, **Bataten**[6] oder **Camoten**[8] genannt, schmecken sehr angenehm süß (süße Kartoffeln) und werden roh und auch in verschiedenen Zubereitungen wie bei uns die Kartoffeln gegessen. Ihr Stärkemehl (§. 328.) wird zu Brot verbacken (§. 326, 4.). Die Westindier bereiten aus den Bataten mit Zucker durch Gährung ihren Mobby (Marmōda der Portugiesen), ein wohlschmeckendes geistiges Getränk, welches berauscht, sich aber nur 4—5 Tage hält. Bataten sind in manchen Ländern Amerikas, z. B. in Brasilien, nebst Mais die einzige Nahrung der Sklaven und werden dort in vielen Spielarten angebaut. Kultivirt werden auch noch die Knollen von *I. tuberōsa*[9] L. so wie *I. esculēnta*[7] Spr. *etc.*, jedoch kommt keine Art der Bataten als Kulturgewächs in Deutschland fort, da sie ein milderes Klima verlangen.

---

1) Vaterländischer Name. 2) nach der Gegend und Stadt Xalapa oder Yalapa in Mexiko benannt. 3) Brot. 4) abführend. 5) turpēthum ist eigentlich der Apothekername für ein Quecksilberpräparat, mineralischer Turbith, vom arabischen turbith (von arabischen Aezten früher eingeführt). 6) Batate, Batātas, Name dieser Knollen auf Haiti, im Spanischen batāta oder patāta. 7) eßbar. 8) Camote ist eine Abkürzung des aztekischen Namens Cacamotik. 9) mit Knollen (tubĕra).

152. Familie. Cuscutacĕae[1]**. Flachsseiden-Gewächse** (§. 290.). Blattlose, nicht grüne Schmarotzer an Pflanzenstengeln; Keimling spiralig gekrümmt, ohne Keimblätter (§. 131.), sonst wie vorher. Einjährige, wie die Convolvulaceen links windende Schlingpflanzen mit dünnem, fadenfgem, bleichem, blattlosem, Stengel, in kleinen seitenständigen Köpfchen stehenden Blüten und Kapselfrüchten, ungefähr 80 Arten, die über alle Welttheile vertheilt sind und von denen einige in unseren Ackerfeldern schädliche Unkräuter und Schmarotzer (☞ §. 240) sind. §. 642.

Cuscŭta[1] L. V. 2. (§. 374, 11.). **Seide**[2] oder **Flachsseide**[2], Kleben, Teufelszwirn oder Düvelsdarm (Fig. 462.). Kelch 4—5spaltig; Blkr.



Fig. 462.

Kleeseide (Cuscūta epithȳmum L.).

A Stück einer Kleepflanze mit mehreren aufgewundenen Seidestengeln, welche zum Theil Blütenköpfchen tragen.

B Stück eines Seidestengels mit einem Blütenköpfchen, etwas vergrößert, zeigt die übereinanderstehenden warzenförmigen Haustorien, mit welchen er als Schmarotzerpflanze auf dem Klee sich ansetzt.

C Eine einzelne Blüte von Cuscūta, zeigt die 5 Kelchblätter, die 5spaltige Blumenkrone und die 5 Staubgefäße. Nach Nobbe.

glockig oder krugförmig, 4—5spaltig; Staubgefäße 4—5, am Grunde mit 1—2 Schuppen; Griffel 1—2; Kapsel rundum oder an der Spitze aufspringend. 5 deutsche Arten. Die langen dünnen, gelben oder röthlichen fadenfgen Stengel überspinnen in Menge andere Pflanzen und haben keine Wurzeln im Erdboden, sondern sind durch zahlreiche wurzelähnliche Saugwarzen, welche in die fremden Pflanzen eindringen, auf diesen festgewachsen und saugen aus denselben ihre ganze Nahrung, indem die Saugwarzen bis an die Fibrovasalstränge der Nährpflanze dringen (☞ §. 240.). Die Seide entsteht aus ihren Samen, welche auf dem Erdboden zwischen den Nährpflanzen aufkeimen. Sobald die feinen Keimstengel eine Nährpflanze erreicht und sie umschlungen haben, wachsen sie auf dieser weiter, und bedürfen dann der Wurzelbildung im Boden nicht.

---

1) Cuscūta der italienische Name dieser Pflanze, auch cassūto genannt und vielleicht hieraus entstanden. Cassūta, κασσύτης Zusammenflicker (κασσύω zusammenflicken); weil die Seide andere Pflanzen umwindet. 2) wegen der feinen, zierlichen Fäden (Stengel), mit welchen sie andere Pflanzen, vorzüglich Leinpflanzen, zusammenziehen.

- Zwei Griffel;
  - Blüten sitzend, in kugeligen Knäueln; Narben fädlich;
    - Blkronröhre zur Blütezeit kugelig, von doppelter Länge des Saumes und sammt dem meist einfachen Stgl bleich-gelblich-grün; ⊙; 6. 7. Auf Leinfeldern häufig. — **Leinseide, Leinwürger, wahre** oder **gemeine Flachsseide.** **Cuscūta epilīnum*[1] Weih. ⚲
    - Blkronröhre walzig, zur Fruchtzeit kugelig; Stgl ästig;
      - Schuppen in der Blkr. der Blkrröhre angedrückt; Stgl röthlich, bis 1,5 m emporkletternd; ⊙; 7. 8. Häufig auf Brennnesseln, Hopfen, Wicken und überhaupt auf Hülsenfrüchten und Weidengebüschen. **Große S.** (*C. major*[2] DC.) **C. europaea*[3] L. ⚲
      - Sch. zsgeneigt, den Schlund schließend; Stgl röthlich bis purpurn; ⊙; 6. 7. Auf Wiesenkräutern, Luzerne- und Kleefeldern, so wie auf *Callūna vulgāris* (§. 625.), *Genīsta* (§. 427.) und vorzüglich auf *Thymus serpyllum* (§. 650.). **Quendelwolle, Thymianseide, Kleeseide** oder **kleine S.** (*C. trifolīi* Babingt.; *minor*[4] DC.) **C. epithymum*[5] L. ⚲
  - Blüten gestielt, in büschligen Trauben; Blkr. trichterig-glockig, durch die zusammenneigenden Blkrschuppen geschlossen, weiß; Narben kopfig; Stgl hell rothgelb; ⊙; 8. 9. Auf verschiedenen Kräutern, vorzüglich Luzerneäckern, hin und wieder in Menge, weil mit französischem Luzernesamen eingeschleppt (Cassel, Göttingen)..... **Wohlriechende** oder **traubige S.** (*C. hassiāca*[6] Pfeiff.; *Cuscutīna*[7] *suaveōlens*[8] Pfeiff.) **C. racemōsa*[9] Mart. ⚲
- Nur ein Griffel, mit kopfiger Narbe; Blüten in Trauben, zuletzt kurz gestielt; Blkr. länglich-krugförmig mit 5zähnigem Saume, röthlich oder gelblichweiß; Stgl ästig, röthlich; ⊙; 6. 7. In Hecken, namentlich auf Weiden, Pappeln, Ahorn, vorzüglich in Schlesien, Böhmen und Oesterreich... **Einweibige S.** (*C. lupulifōrmis*[10] Krocker.) **C. monogyna*[11] Vahl.

Schaden. Die Seiden, namentlich die Flachs- und Kleeseide gehören zu den schädlichsten Unkräutern auf den Flachs-, Klee- und Luzernefeldern, in denen große runde Fehlstellen den Schmarotzer anzeigen, welcher hier die Pflanzen überzieht, erstickt und das Ausgehen derselben veranlaßt. Vertilgungsmittel: Abmähen und Umgraben der kranken Stellen der Felder oder Aufbringen einer Erdschicht, womöglich bevor die Seide Samen angesetzt hat. Vorzüglich aber muß Sorge getragen werden, daß keine mit Flachs- oder Kleeseidesamen verunreinigte Saat verwendet wird. Besonders schwer ist die Kleeseide in den Kleesämereien wegen der Aehnlichkeit der Samen zu erkennen; aber unsere Samencontrolstationen, welche mit mehreren landwirthschaftlichen Versuchsstationen verbunden sind, übernehmen die Prüfung der Kleesämereien auf Seide, und viele Samenhandlungen verkaufen jetzt nur garantirt seidefreie Kleesaat. Die Samen von *Cuscūta epithymum* sind höchstens 1 mm im Durchmesser, unregelmäßig rundlich, nämlich an zwei Seiten mehr flach, an einer Seite mehr gewölbt, matt, grau oder graubräunlich, auf dem Durchschnitte mit kreisförmig gekrümmtem Keimling, diejenigen von *C. epilīnum* u. *europaea* ebenso, aber wenig größer, daher alle leicht von den Kultursämereien zu unterscheiden, auch von den Klee- und Luzernesamen, welche 1,2—2,5 mm groß, oval mit seitlichem Einschnitt versehen und glänzend gelb oder violett gefärbt sind.

§. 643. **153. Familie. Solanacĕae**[12]. **Nachtschatten-Gewächse** (§. 290.). Kelch 4- oder 5spaltig oder -theilig, bleibend oder abfallend; Blumenkrone mit 4- oder 5theiligem Saum; Staubgefäße 5, in der Blumenkron-

---

1) Auf (ἐπί) Leinpflanzen (λίνον) wachsend, schon den Alten bekannt (Angīna lini Plin.). 2) größer als folgende Art. 3) europäisch. 4) kleiner als vorige Art. 5) ἐπίθυμον Diosc., Quendelbewohner (ἐπί auf und θύμος Quendel oder Thymian). 6) in Hessen in der Gegend von Cassel zuerst bemerkt. 7) Verkleinerungswort von Cuscūta. 8) wohlriechend. 9) mit Trauben (racēmus). 10) dem Hopfen (lupŭlus §. 618.) ähnlich als Schlingpflanze. 11) μόνος ein und γυνή Weib, Griffel. 12) von Solānum, einem schon bei Plinius vorkommenden Namen dieser oder auch wohl anderer Gattungen dieser Familie (στρύχνος bei Dioscorides). Entweder von solāre, den Sonnenstich verursachen oder verrückt machen, in bezug auf die Giftigkeit dieser Pflanzen. Wohl nicht von solāri beruhigen, wegen der schmerzstillenden Wirkung, welche Plinius (27, 108) dem Solānum zuschreibt.

röhre befestigt, meist frei, bisweilen mit einander zusammenhängend; Fruchtknoten ungetheilt, zweifächerig; Fächer schief nach den Seiten stehend, mit dickem in der Mitte befindlichen Samenträger mit zahlreichen Samenknospen; eine Beere oder eine in verschiedener Weise aufspringende Kapsel; Samen mit Eiweiß und meist gekrümmtem Keimling. Sträucher und Kräuter mit wechselständigen, einfachen oder gefiederten, nebenblattlosen Blättern und einzelnen oder in Trugdolden, Wickeln oder Rispen stehenden, regelmäßigen Zwitterblüten; ungefähr 1250 in den warmen und gemäßigten Zonen einheimische Arten. Sie enthalten eigenthümliche narkotisch wirkende Alkaloide, daher viele wirksame Arzneipflanzen und Giftpflanzen sind. §. 643.

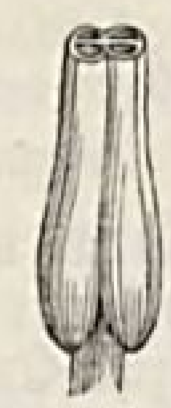


Fig. 463. Staubbeutel der **Kartoffel**, an der Spitze mit 2 Löchern aufspringend.



Fig. 464. **Ungleich-unpaarig-gefiedertes Blatt der Kartoffel.**

A. Solanĕae[1]. Mit einer Beerenfrucht.

1. Solānum[1] L. V. 1. (§. 371, 41.). **Nachtschatten**[2]. Kelch 5spaltig; Blumenkrone radfg, mit 5theiligem, gefaltetem Saume; die Stbbeutel kegelfg zsgeneigt, an der Spitze mit 2 Löchern (Fig. 463.) aufspringend. Gegen 400 Arten, aber nur 4 deutsche Arten mit in Trugdolden stehenden Blüten.

- Stgl krautig;
  - Bltr ungleich-unpaarig-gefiedert (Fig. 464.), Blättchen abwechselnd sehr klein; Ausläufer unter der Erde mit Knollen (Fig. 465.); Stgl $0{,}3$—1 m; ♃; 7. 8; Blüten ursprünglich nur weiß, bei uns auch violett oder röthlich; Beeren gelbgrün. Häufige Kulturpflanze, aus Amerika. — **Knollentragender Nachtschatten, Erdapfel** od. **Kartoffel**[3]. *S. tuberōsum*[4] L.
  - Bltr ungetheilt, eifg, fast deltafg, buchtig gezähnt oder ausgerandet; Stgl $0{,}3$—1 m hoch;
    - Bltr und Stgl kahl oder mit aufrechten Haaren; Beeren schwarz oder grün; ⊙; 7—10; weiß. Variirt mit niedrigerem, fast kahlem Stgl und wachsgelben oder grünlichen Beeren (*S. humĭle*[5] Bernh.). Auf Schutt und Gartenland gemein .... **Schwarzer N.** **S. nigrum*[6] L. ∓
    - Bltr und Stgl abstehend zottig-behaart;
      - Stgl und Bltr fast filzig; Beeren gelb; ⊙; 7—10; weiß. Auf Schutt, an Wegen, zerstreut.... **Zottiger N.** **S. villōsum*[7] Lmk. ∓
      - Stgl u. Bltr abstehend zottig; Beeren roth; ⊙; 7—10; weiß. Auf Schutt, an Wegen, zerstreut. **Mennigrother N.** **S miniātum*[8] Bernh. ∓
- Stgl strauchig, hin und her gebogen und entweder niederliegend oder kletternd, bis 3 m lang; Bltr herzeifg, die oberen spießfg; ♄; 5—8; violett, selten weiß; Beeren roth. Gebüsche und Hecken, vorzüglich an Flußufern häufig............ **Bittersüß**[9], **Alpranke**[10]. **S. dulcamāra*[9] L. ∓

Nutzen und Schaden:

I. Der **schwarze Nachtschatten** enthält wie die verwandten Arten in Kraut und Beeren Solanin (§. 206.), das Kraut riecht betäubend und moschusartig. Die Beeren schmecken widrig und erregen Schwindel und Erbrechen und sind Hühnern und Enten tödtlich, auch

1) ☞ S. 580, N. 12. 2) wegen des Geruchs, den die Blüten einiger Arten nachts von sich geben sollen. 3) Kartoffel soll durch Verstümmelung aus dem ital. Tartuffōli oder Taratoffūli (terrae tubĕra), Tartuffeln, Kartoffeln, entstanden sein. Patato, jetzt der englische Name für Kartoffeln, aus dem spanischen Batāta verdreht, wie man die eßbaren Knollen von Ipomoea batātas (§. 641.) nennt, ein Name, der aber von Spaniern und Portugiesen auf mehrere, ganz verschiedene eßbare Knollen übertragen wurde. 4) mit Knollen (tubĕra). 5) niedrig. 6) die Beeren sind schwarz (nigrum). 7) die Stengel sind zottig (villōsus). 8) die Früchte sind mennigroth (minĭum Mennig). 9) wegen des anfangs bittern (amārus) und nachher süßlichen (dulcis) Geschmacks. 10) wird von Landleuten dem Viehe gegen den Alp oder das schwere Athmen umgehängt.

§. 643. größeren Thieren nachtheilig und sollen auch bei Menschen Vergiftungsfälle veranlaßt haben (§. 363.). Dioscorides nennt diese Pflanze στρύχνος κηπαῖος (in Gärten wachsender Nachtschatten).

II. Das **Bittersüß** enthält einen stickstofffreien Bitterstoff oder Glykosid, Dulcamarin sowie ebenfalls Solanin, besonders dessen jährigen Stengeltriebe (*Stipĭtes dulcamărae* §. 362.), welche anfangs bitter und nachher süßlich schmecken. Sie dienen als kräftiges Heilmittel (Extrăctum dulcamărae) bei Brustkrankheiten, Hautausschlägen und hartnäckigen Geschwüren. Die Beeren sind giftig und wirken heftig brechenerregend und abführend (§. 363.). Dioscorides nennt diese Pflanze στρύχνος ὑπνωτικός (einschläfernder Nachtschatten). Diese kletternde Pflanze dient auch zur Bekleidung von Lauben (§. 351.).

III. Kartoffel. a. Vaterland und Verbreitung ☞ §. 324, 2.

b. Bildung und Bestandtheile der Kartoffelknolle. Jede Kartoffelpflanze bringt eine Mehrzahl Knollen zur Entwickelung; die unteren Stengelenden, soweit sie sich im Boden befinden, treiben hier lange vorwiegend horizontal wachsende mit fadenförmigen Wurzeln bekleidete Ausläufer; an diesen bilden sich die Knollen dadurch, daß die Enden der Ausläufer und die an den Seiten derselben entspringenden Zweige allmählich immer stärker knollig anschwellen (Fig. 465.). Die Kartoffel ist daher keine Wurzelknolle sondern eine Stengelknolle; sie entsteht durch bedeutendes Wachsthum des Markes des Ausläufers, wie an dem Auseinanderweichen der Fibrovasalstränge in der entstehenden Knolle deutlich erkannt werden kann (Fig. 465.). Das Fleisch der Knolle ist also das bedeutend vergrößerte

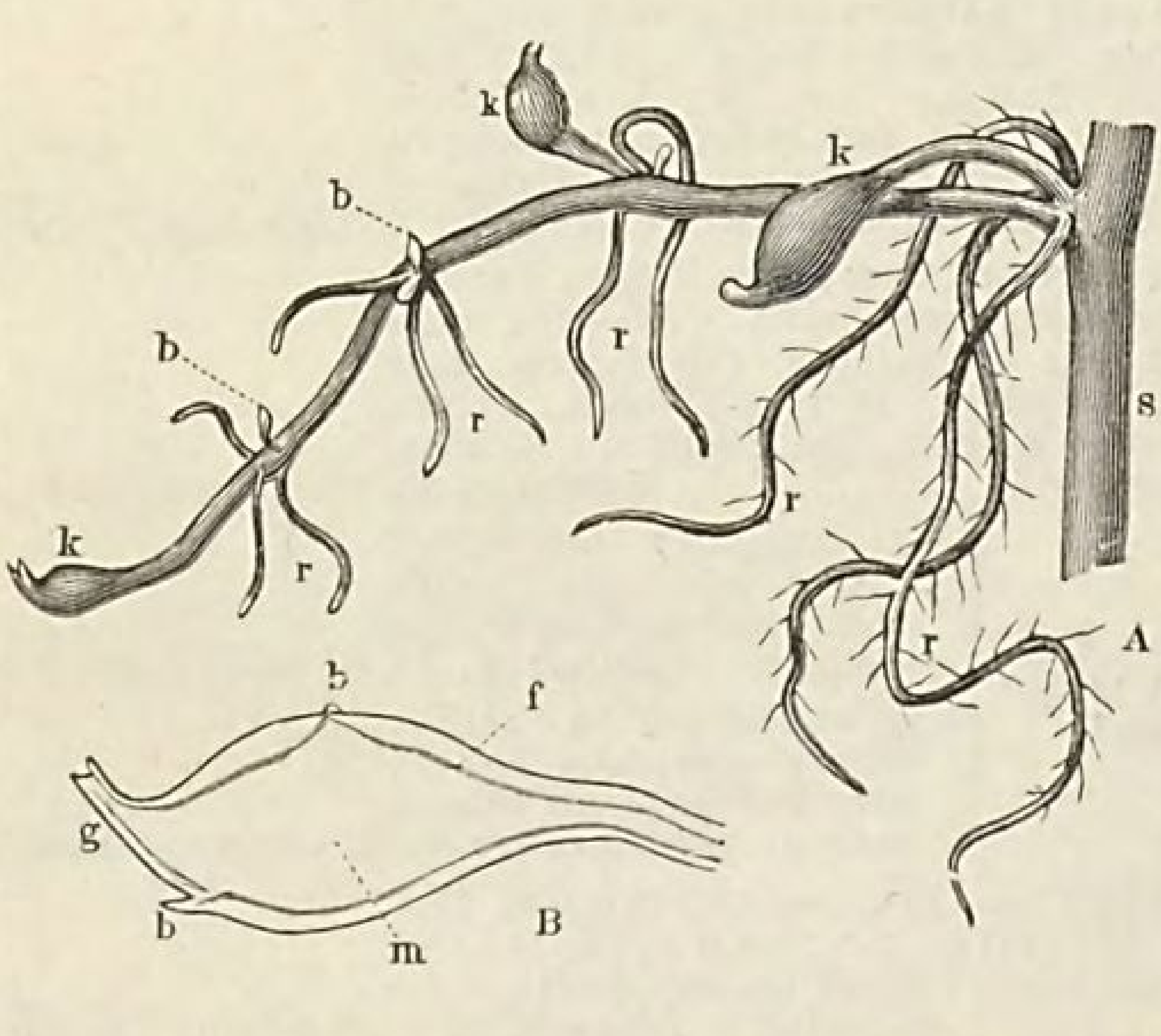


Fig. 465.
Knollenbildung der Kartoffel.
A Vom Stengel s entspringen zwei Zweige, deren einer zu einem langen, ausläuferähnlichen Triebe gewachsen, deren anderer kürzer ist. Beide an der Spitze knollig angeschwollen k, an einer Stelle auch mit einem knollig angeschwollenen Seitenzweige. b die kleinen schüppchenförmigen Niederblätter; neben diesen gewöhnlich zwei oder drei Nebenwurzeln.
B Längsschnitt durch den Anfang einer knollenförmigen Anschwellung des Stengels, an welchem noch die Niederblätter b zu sehen sind (die Stellen, wo an der älteren Knolle die Achselknospen oder Augen sich bilden). g die Endknospe des Stengels. Man sieht, daß die knollige Anschwellung durch Verdickung des Markes m entsteht; f Gefäßbündel. Schwach vergrößert.

parenchymatische Mark- und Rindegewebe, welches von den sehr dünnbleibenden Fibrovasalsträngen durchzogen ist. Da die Knolle aus mehreren einander folgenden Internodien des Triebes besteht, so hat sie auch ebensoviele Seitenknospen (Augen), die in den querverbreiterten Vertiefungen der Knolle liegen und aus denen beim Keimen der Knollen die neuen Kartoffelstengel sich entwickeln. Die Kartoffelschale ist eine aus mehreren Schichten von Korkzellen bestehende Haut. Die großen dünnwandigen Parenchymzellen sind im Reifezustande der Knolle mit Stärkemehlkörnern vollgepfropft, welche als Reservestoff für die künftige Keimung der Knolle dienen (§. 252.). — Gute Kartoffeln enthalten im Durchschnitte: 21 Proc. Stärkemehl, 2 Proc. Cellulose, 1 Proc Eiweiß (hauptsächlich in den Zellen unter der Schale vorhanden), 4 Proc. lösliche Kohlenhydrate u. d Salze und 72 Proc. Wasser. Unter den in geringer Menge in der Knolle enthaltenen löslichen Stoffen ist besonders zu erwähnen Asparagin (reichlicher in den Keimen der Knolle sich bildend) und ein giftiges Alkaloïd, Solanin, welches indessen in

der Knolle in sehr geringer Menge, reichlicher im Kraut und besonders in den Beeren sich findet. Der Werth der Kartoffeln richtet sich nach ihrem Wassergehalt, welcher zwischen 65—80 Proc. schwankt, meistens aber 70—75 Proc. beträgt; die wasserreichsten sind die am wenigsten werthvollen. Nasse Jahre und schwerer Boden geben wässerigere, trockene Jahre und leichterer Boden stärkereichere Knollen. Je reifer die Kartoffeln, desto geringer ist ihr Wassergehalt; bei gleicher Reife sind die größeren wasserreicher als die kleineren. In der Praxis bestimmt man daher den Wassergehalt durch Ermittelung des specifischen Gewichtes, was mittelst eigener Waagen geschieht. Es entspricht z. B. §. 643.

1,060 sp. Gew. : 16,96 Proc. Trockensubstanz und 9,54 Proc. Stärkemehl.
1,095 „ „ : 25,18 „ „ „ „ 17,52 „ „
1,110 „ „ : 28,86 „ „ „ „ 21,09 „ „
1,131 „ „ : 34,16 „ „ „ „ 26,24 „ „

c. Wichtigkeit. Die Kartoffel ist unstreitig nächst Getreide die wichtigste Nahrungspflanze für Europa geworden, denn sie dient Millionen von Menschen zur täglichen Nahrung, ja in vielen Gegenden ist sie der armen Bevölkerung fast die einzige Nahrung. Man kann sagen, daß seit Einführung dieser Frucht in Europa kein Fall einer allgemeinen Hungersnoth mehr vorgekommen ist, und kann behaupten, daß solche Fälle unmöglich sein werden, sobald nur die Kartoffelpflanze gedeiht. Darum hat auch bis jetzt noch stets jedes Auftreten eines Feindes oder einer Krankheit der Kartoffel (☞ unten) besondere Beunruhigung hervorgerufen. Zwar steht die Kartoffel unter allen vegetabilischen Hauptnahrungsmitteln in der Nahrhaftigkeit, nämlich im Gehalt an Eiweißstoffen, am niedrigsten, insbesondere hinter der übrigen stärkemehlhaltigen Pflanzenkost, wie Hülsenfrüchte und selbst Roggenmehl, weit zurück, wie aus den obigen Daten über die Zusammensetzung dieser Frucht hervorgeht, so daß sie für sich allein weniger ein Blut- und Muskel-bildendes als mehr ein Fett-erzeugendes und die Respiration unterhaltendes Nahrungsmittel ist und erst in Verbindung mit stickstoffreichen Stoffen (Fleisch, Milch, Eier, selbst Hülsenfrüchten oder Roggenbrot) das günstigste Verhältnis der Nahrungsstoffe herbeiführt. Aber gleichwohl behauptet die Kartoffelpflanze ihre wichtige Stellung als Hauptbrotfrucht unseres Welttheiles: 1) weil sie thatsächlich die zur Ernährung des menschlichen Körpers erforderlichen Stoffe: Eiweißstoffe und Stärkemehl in einer zur Ernährung noch immer hinreichenden Menge enthält, wie schon der Umstand beweist, daß ganze Volksklassen in ihr die Hauptnahrung finden, und daß durch die Kartoffelpflanze sonst unwirthsame Gegenden bevölkert worden sind; 2) weil sich die Knollen leicht in mannigfaltiger zum Genusse geeigneter Weise zubereiten lassen (sowohl roh mit Fett oder Butter über Feuer gebraten als auch gekocht als ganze Kartoffeln oder als Suppe, Gemüse, Salat, Klöße, Brei, Pudding, Kuchen [Kartoffelpuffer der Norddeutschen] rc.); 3) weil sie gleich dem Brote auch beim täglichen Genusse eine kaum jemals zum Ekel werdende Speise ist; 4) weil sie in jedem Boden, auch im magersten Sandboden gedeiht und wenig Anspruch an Düngung macht; 5) weil sie unser Klima sehr gut verträgt und selbst noch in den rauheren Gegenden unseres Vaterlandes, wo bereits der Getreidebau unsicher wird, noch Ernten liefert; 6) weil sie fast bei jeder Witterung gedeiht, selbst sehr nasse Witterung, die viele andere Früchte verdirbt, noch erträgt, und auch in äußerst trockenen Jahren, wo alle anderen Feldfrüchte nicht mehr gerathen, doch noch wenn auch geringeren Ertrag liefert, so daß eigentlich die Kartoffelernte, solange nicht die Kartoffelkrankheit (☞ unten) auftritt, immer gesichert ist. Aber nicht bloß wegen dieser großen Rolle als menschliches Nahrungsmittel, sondern auch wegen ihres mannichfaltigen anderweiten Nutzens (☞ d) ist die Kartoffelpflanze jetzt eine der wichtigsten landwirthschaftlichen Kulturpflanzen, welche nebst dem eigentlichen Getreide den Hauptgegenstand des deutschen Ackerbaues ausmacht.

d. Benutzung der Kartoffeln. Kartoffeln und vorzüglich die Knollen der Kartoffeln dienen:

1) Auf die mannigfaltigste Art zubereitet als Nahrungsmittel für Menschen (☞ c).

§. 643. 2) Zur Bereitung von Stärkemehl (Kartoffelstärke oder Kartoffelmehl §. 338.). Zu diesem Zwecke werden die Kartoffelknollen entweder auf Reibcylindern oder dergleichen Apparaten möglichst vollständig mechanisch zerkleinert, der Brei auf Sieben unter Wasserzufluß ausgewaschen oder gebürstet; aus der abfließenden milchigen Flüssigkeit setzt sich dann die Stärke ab, welche dann durch Waschen oder Centrifugiren gereinigt und in Trockenkammern bei erhöhter Temperatur getrocknet wird. Nach der Völker'schen Methode werden die Zellen der Kartoffelknolle chemisch aufgeschlossen und liefern das darin enthaltene Stärkemehl viel vollständiger. Dies geschieht indem die Knollen in Scheiben zerschnitten mit lauem Wasser einige Zeit macerirt und dann in Haufen geschichtet einige Zeit unter Selbsterwärmung sich selbst überlassen werden. Durch hierbei stattfindende chemische Veränderung werden die Zellmembranen theilweise gelöst und das Stärkemehl daraus befreit. Die Kartoffelstärke (Form der Kartoffelstärkekörner ☞ Fig. 50, 1. Bd.) bildet einen wichtigen Handelsartikel und dient halbverkleistert als Kartoffelsago zur Darstellung von Speisen und Backwerk, auch zur Bereitung von Dextrin, Traubenzucker, Oxalsäure; trockne Stärke wird zur Bereitung von Stärkekleister als Klebmittel oder zum Appretiren von Garnen und Geweben, sowie als Verdickungsmittel für Farben und Beizen in der Färberei und zur Darstellung von Farben verwendet.

3) Zur Spiritusfabrikation und Branntweinbrennerei (§. 329,2.), indem die Kartoffeln mit Dampf gekocht, und zerquetscht oder auch roh zerrieben und dann zum Zwecke der Verzuckerung des Stärkemehls entweder mit Malz eingemaischt oder mit Schwefelsäure versetzt werden, die dann mit Kreide neutralisirt werden muß. Die Maische wird dann mit Hefe versetzt, worauf die Vergährung des Zuckers zu Alkohol eintritt. Darauf wird die den Alkohol enthaltende Flüssigkeit der Destillation unterworfen, wobei der bei niederer Temperatur siedende Alkohol leichter übergeht als das Wasser und zuletzt im Destillationsgefäße ein alkoholfreier Rückstand (Schlempe) verbleibt. Aus dem ersten noch ziemlich wasserreichen Destillate kann durch nochmalige Destillation (Rectifikation) ein alkoholreicheres Produkt gewonnen werden. Bei der Gährung entsteht neben Alkohol und Kohlensäure auch noch Kartoffel-Fuselöl (Amylalkohol), welches jedoch bei der Destillation und Rectifikation größtentheils vom Spiritus getrennt wird. Es ist ein talg- oder ölartiger, braungelber, betäubend riechender und brennend schmeckender Körper, der dem unreinen Branntwein seinen unangenehmen Geruch und Geschmack giebt. Durch Kohle, welche das Fuselöl absorbirt, kann man den Spiritus davon befreien, und durch Behandlung mit Chlorkalk, Schwefelsäure und Essigsäure, übermangansaurem Kali ꝛc. lassen sich aus dem Kartoffelfuselöle angenehm riechende Aetherarten zu Parfümen und Essenzen erzeugen.

4) Die Knollen dienen als häufiges Viehfutter (§. 330,1.); auch das grüne Kraut wird vom Viehe, wiewohl ungern gefressen.

5) Das abgestorbene Kraut dient als Brennmaterial und zum Einstreuen, sowie zum Düngen (§. 349.).

6) Das bei der Kartoffelstärkefabrikation zurückbleibende Kartoffelmark kann compostirt zum Düngen verwendet werden (§. 349.).

7) Das Kraut enthält Kali und ist deshalb zur Bereitung von Potasche vorgeschlagen, indem man das Kraut zur Zeit der Blüte abschneidet, verbrennt und die Asche auslaugt, was jedoch dem Ertrage der Knollen Abbruch thut.

8) Geriebene Kartoffeln sind äußerlich aufgelegt ein gutes Linderungsmittel bei Brandwunden.

e. Kartoffelbau. Die gewöhnlichste Art die Kartoffel fortzupflanzen ist die durch die Knollen, welche die natürlichen Ueberwinterungsorgane der Kartoffelpflanze sind. In den grübchenartigen Vertiefungen der Kartoffelknolle liegen die Knospen oder Augen, aus denen beim Keimen im Boden (bei Verspätung der Aussaat schon in den Aufbewahrungsräumen der Kartoffeln, besonders frühjahrs in den Kellern) die Triebe nebst Seitenwurzeln hervorgehen. Man kann daher die Kartoffeln auch in Stücke zerschnitten als Saat verwenden, weil jede Knolle

mehrere Augen hat; doch darf das dem Auge zu lassende Knollenstück nicht zu klein sein, weil das darin enthaltene Stärkemehl sowie der Eiweißstoff als Reservestoffe für die erste Ernährung der Triebe nothwendig sind. Man kann die Kartoffelpflanze aber auch aus dem Samen ziehen, welcher im ersten Jahre zwar nur kleine, im zweiten Jahre aber größere, die gewöhnlichen oft noch übertreffende Knollen liefert. Der Kartoffelbau bezweckt jede Pflanze zur Bildung möglichst vieler neuer Knollen zu veranlassen. Da die letzteren sich nur an den unterirdischen Ausläufertrieben bilden, so ist das Behäufeln der Kartoffelpflanze nothwendig um günstigen Ertrag zu erzielen, weil dadurch die mit Erde bedeckten unteren Theile der Stengel veranlaßt werden, solche knollentragende Ausläufer zu bilden. Solange die Knollen noch nicht vollständig entwickelt sind und mit Stärkemehl sich erfüllt haben, sind die grünen Blätter zur Ernährung derselben nothwendig; ein zu frühzeitiges Abblättern des Krautes ist daher verwerflich, weil dadurch der Knollenertrag gemindert wird. Für die Kartoffel eignet sich am meisten ein leichter milder Boden, weshalb sie auch in Sandgegenden noch angebaut werden kann, und eine warme sonnige Lage. §. 643.

f. Kartoffelsorten. Die Kartoffelpflanze variirt erstens nach der Dauer ihrer Entwickelung, wonach man frühe, mittelfrühe und späte Sorten unterscheidet, und zweitens nach der Gestalt und Farbe der Knollen, in welcher Beziehung es Sorten mit weißgelber Knollenschale und weißen Blüten, solche mit rothschaligen Knollen und lilaen Blüten und solche mit schwarzschaligen und rothfleischigen Knollen giebt. Von diesen Hauptvarietäten hat man wieder eine Menge besonderer Sorten, die namentlich hinsichtlich des Bodens und des Klimas, welches sich für sie am besten eignet, sowie nach Wohlgeschmack, Stärkereichthum, Ertragsfähigkeit, Widerstand gegen die Krankheit ꝛc. sich unterscheiden, und deren es im ganzen über 400 giebt.

Feinde der Kartoffelpflanze.

I. Käfer.

Agriōtes *segētis* L. Larven (Drahtwurm) fressen Löcher in die Knollen.
Melolōntha *vulgāris* L. Larven (Engerlinge) fressen Löcher in die Knollen.
Doryphŏra (Chrysomēla) *decemlineāta*, Kartoffel- oder Koloradokäfer, in Nordamerika; die vor einigen Jahren gehegte Befürchtung seiner Verbreitung in Europa hat sich nicht bestätigt.

II. Schmetterlingsraupen.

Acherontĭa *atrŏpos* L. Bltr.
Hepiŏlus *humŭli* L. Knollen.
Agrŏtis *ripae* Hb. Bltr.
— *segĕtum* Hb. Erdraupe. Knollen.
Euprepĭa *pulchra* Esp. Bltr.
Triphaena *pronŭba* L. Bltr.
— *fimbrĭa* L. Bltr.
Hadēna *adūsta* Hb. Bltr.
— *basilinĕa* Hb. Bltr.
— *leucophaea* Hb. Bltr.
Polĭa *pisi* L. Bltr.
Xylīna *exolēta* L. Bltr.

III. Blattläuse und Wanzen.

Aphis *solāni* Kalt. Bltr und Stglspitzen.
Phytocŏris *pabulīnus* L. Kraut.

IV. Geradflügler.

Forficŭla *auricularĭa* L. Ohrwurm. Frißt Bltr.

V. Crustaceen.

Julus *guttulātus*, Tausendfuß. An Knollen.

VI. Mollusken.

Limax *agrēstis* L. An Knollen.

VII. Parasitische Pilze.

Phytophthŏra (Peronospŏra) *infēstans* (de By.). Verursacht die Kartoffelkrankheit, welche seit 1845 zu einer Epidemie der Kartoffelpflanze in allen kartoffelbauenden Ländern Europas geworden ist. Dieser Pilz (☞ §§. 191, 266.) befällt sowohl das Laub und bedingt hier das Schwarzwerden des Kartoffelkrautes, als auch die Knollen und erzeugt hier die Knollenfäule an den im Boden gewachsenen sowie an den während des Winters aufbewahrten Knollen. Der Pilz vermehrt sich durch seine Sporen, die er auf dem kranken Laube bildet und die sich von hier auf andere Kartoffelpflanzen und auf die Knollen im Boden verbreiten. Er überwintert in und mit den Knollen und gelangt mit diesen wieder auf den Acker, weshalb das einzige Mittel zur Verhütung der Krankheit die Verwendung völlig pilzfreien Saatgutes (ausgewählte gesunde Knollen oder von krankheitsfreien Aeckern geerntete Knollen) sein würde. Feuchtigkeit des Bodens und der Witterung begünstigt die Entwickelung des Parasiten in hohem Grade; weshalb in trockenen Sommern die Krankheit am wenigsten auftritt.
Sporidesmĭum *exitiōsum* var. *solāni* Schenk. Erzeugt eine Art Kräuselkrankheit der Kartoffelblätter.
Rhizoctonĭa *solāni* Kühn. Erzeugt Pockenkrankheit der Knollen.

§. 643. *Solānum utīle*[1] Klotsch. Eine der Kartoffel nahe stehende Pflanze, welche in Mexiko und Quito 3000 m hoch über dem Meere vorkommt, ebenfalls eßbare Knollen hat und bei uns als Surrogat der Kartoffel empfohlen wurde, aber unser Klima nicht verträgt.

⚘ *S. esculēntum*[2] Dun. **Eßbarer Nachtschatten.** Krautpflanze Afrikas und Südamerikas. Die glattblätterige Form (*S. melongēna*[3] L. **Eierpflanze, Melanzan-Apfel**[4]) wie die stachelige (*S. insānum*[4] L.) hat 10—13 cm lange und 6 cm dicke, gerade oder gurkenartig gekrümmte, violette oder rothe, saftige Früchte, welche von erster Spielart unter den Tropen wie in Südeuropa, besonders in Spanien und namentlich um Rom und Neapel, so wie in der Wallachei auf Feldern häufig zum Küchengebrauche (§. 328, 6.), indem man ihnen durch kochendes Wasser das Narkotische entzieht, angebaut werden. Die im Juli reifen Früchte sind verwendbar zu Saucen, Schnitzen &c. *S. insānum* gilt für schädlich.

⚘ *S. Quitoēnse*[5] Lam. **Orangen von Quito.** Ein bis 2 m hoher Halbstrauch Perus und Quitos. Die kleinen, Pomeranzen ähnlichen Früchte sind im Vaterlande als Obst beliebt und dienen auch zu kühlenden Getränken. Wird in England kultivirt.

S. virĭde[6] Forst. auf Neuseeland, sowie das durch seine kleinen Beeren ausgezeichnete südamerikanische *S. oleracēum*[7] Rich. und das westindische *S. nodiflōrum*[8] Jacq., werden nebst noch mehreren Arten in ihrem Vaterlande kultivirt und die Bltr als Gemüse gegessen.

≢ *S. toxicarĭum*[9] Rich. **Gift-Nachtschatten.** Südamerika, wo die Eingeborenen die sehr giftige Wurzel zu Pfeilgift benutzen.

S. anthropophagōrum[10] Seem. Die **Tomate der Kanibalen,** *Borodina*[11]. Ein etwa 1,5 m hoher Strauch, dessen Beeren zur Bereitung einer Sauce benutzt werden und namentlich zu der Bokala[11], worunter die Fidschi-Insulaner ein Gericht aus Menschenfleisch verstehen und die stets mit vegetabilischen Zuthaten und besonders mit einer Sauce aus den Früchten dieser Pflanze, als Hauptwürze der Menschenopfer, genossen werden, weshalb man diese Pflanze auch bei jeder Bure (Ort, wohin die Körper der Erschlagenen gebracht werden), in kleinen Anpflanzungen regelmäßig kultivirt.

‡ *S. marginātum*[12] L., *robūstum*[13] Wendl. und viele andere aus Südamerika stammende Arten sind bei uns wegen ihrer schönen, mannigfaltig gestalteten und gefärbten Blätter beliebte ansehnliche Blatt- und Decorationspflanzen in Gärten (§. 353.).

⚘ **2. Lycopersĭcum**[14] *esculēntum*[2] Mill. (*Solānum lycopersĭcum*[14] L.). **Eßbarer Liebesapfel**[15] (pomme d'amour[15] in Frankreich), **Paradiesapfel**[15], **Goldapfel**[15] oder **Tomate**[16]. Südamerika. Buschige einjährige Pflanze mit gefiederten Blättern und gelben Blüten. Die großen, saftigen, niedergedrückt-kugeligen, scharlachrothen Früchte mit hervortretenden Wülsten werden roh und gekocht als Gemüse für sich oder noch häufiger als Zuthat zu allen Speisen, namentlich zu Saucen, häufig gegessen (§. 328, 6.) und deshalb diese Pflanze fast in allen Welttheilen und namentlich in ganz Südeuropa so wie in Süddeutschland häufig kultivirt (schon in Mitteldeutschland, z. B. in Sachsen, auch in Berlin, liefern die Früchte einen Marktartikel).

3. Physălis[17] L. V. 1. (§. 371, 38.). **Blasenkirsche**[18], **Schlutte**[19], **Judenkirsche**[20]. Blkr. radförmig; Kelch 5spaltig; Staubbeutel getrennt, in Längsritzen aufspringend; Beere vom aufgeblasenen, gefärbten Kelche eingeschlossen, sonst wie bei *Solānum*. 1 deutsche Art.

ʒ † ‡* *Ph. Alkekēngi*[21] L. **Gemeine B., Teufelspuppe.** Stgl 0,3—0,6 m, von der Basis an ästig; Bltr zu zwei stehend, ungetheilt, langgestielt, eirund, spitz; Blüten einzeln blattwinkelständig; ♃; 6. 7; weißlich; Beere scharlachroth, im mennigrothen, anfangs gelblichen Kelche. Hügel, Weinberge; zerstreut. Die säuerlich schmeckenden Beeren können roh und in Essig eingemacht gegessen werden; der Kelch trägt inwendig staubartige Drüsen, welche sich den Beeren leicht mittheilen und einen schlechten,

---

1) Nützlich. 2) eßbar. 3) μῆλον Apfel und γένος Stamm, Geschlecht. 4) ital. melanzāna, von mela Apfel und insānus toll; also Tollapfel. 5) in Quito wachsend. 6) grün. 7) als Gemüse (olus) dienend. 8) nodus Knoten, Stengelanschwellung der Gelenke und -florus blühend. 9) ☞ S. 538, Note 8. 10) ἀνθρωποφάγος Menschen- (ἄνθρωπος) fleisch fressend (φαγεῖν). 11) vaterländischer Name. 12) mit Rand (margo) versehen. 13) kräftig. 14) λύκος Wolf und περσικόν (μῆλον), persischer Apfel, Pfirsiche, Orange; wegen der Aehnlichkeit der Früchte. λυκοπέρσικον war bei Galenus eine uns unbekannte egyptische Giftpflanze; Fraas bezieht diesen Namen fraglich auf obige Pflanze. 15) wegen Form und Farbe. 16) Tomatoes der peruanische Name. 17) φυσαλίς Blase; wegen des aufgeblasenen Kelches. 18) wegen Frucht- und Kelchbildung. 19) ob wegen des schlottrigen Kelches? 20) wegen der Aehnlichkeit mit der Kopfbedeckung der Judenfrauen; daher auch Judendeckel und Judenhütlein. 21) die in Südeuropa wachsende, giftige Physălis somnifĕra L. nennt Dioscorides στρύχνον ἁλικάκαβον (ἅλς Salz und κάκαβος Topf, wegen der salzigen Frucht in blasigem Kelche), ein Name, den die Araber in Alkekēngi verdreht haben sollen.

bittern Geschmack derselben bewirken. Das Kraut ist schwach narkotisch. Man zieht dies Ge- §. 643.
wächs auch als Zierpflanze, weil die schönen Kelche noch den halben Winter an den dürren Stengeln hängen bleiben. Die Früchte (Baccae Alkekēngi[1] s. Halicacābi[1]) waren früher gegen verschiedene Krankheiten officinell.

Ph. (*edūlis*[2]) *peruviāna*[3] L. **Peruanische B., Ananaskirsche.** Die wohlriechenden, süßsäuerlichen Früchte sind in Peru als Speise (roh oder in Zucker eingemacht) sehr beliebt (§. 328, 6.), weshalb die Pflanze dort auch häufig kultivirt wird.

4. Nicāndra[4] Adans. (*Atrŏpa* L.). V. 1. (§. 371, 39.). **Giftbeere.** Kelch aufgeblasen, wie bei der Judenkirsche, 5kantig und 5spaltig; Blkr. glockig; Stbfäden am Grunde verbreitert. Beere 4—5fächerig.

‡* *N. physaloīdes*[5] L. **Judenkirschenartige G.** Stgl kantig, ästig, 0,3—1,25 m; Bltr eiförmig oder elliptisch, buchtig; Blüten achselständig, überhängend; ☉; 7—9; blau, im Grunde weiß. Aus Peru; bei uns in Gärten als Zierpflanze kultivirt und häufig verwildert.

5. Atrŏpa[6] L. V. 1. (§. 371, 40.). **Tollkirsche**[7]. Kelch 5spaltig; Blkr. aus kurzer Röhre glockig, mit 5lappigem Saume; Beere 2fächerig, kugelig, auf dem fast sternförmig ausgebreiteten Kelche stehend. 1 deutsche Art.

Ʒ ǂ* *A. belladŏnna*[8] L. **Belladonna, gemeine Wolfs-** oder **Tollkirsche, Schwindelbeere**[7], **Wuthbeere**[7], **Teufelsbeere** ꝛc. (μανδραγόρας Theoph.). Stgl gabelästig, 0,6—1,25 m; Bltr gestielt, eifg, ungetheilt, drüsig-flaumig, daher fettig anzufühlen; ♃; 6—8; Blüten achselständig, hängend, bräunlich, dunkler geadert; Beere glänzend-schwarz, mit rosenrothem, sehr giftigem Safte. In schattigen Bergwäldern Süd- und Mitteldeutschlands, zerstreut, vorzüglich gern auf Kalkboden. Die ganze Pflanze enthält das höchst giftige Alkaloïd Atropin u. Belladonnin; alle Theile, vorzüglich Wurzel und Früchte, sind daher stark narkotisch-giftig (§. 363.) und wirken gleich dem reinen Atropin vorzugsweise auf Gehirn- und Sinnesorgane, verursachen deshalb Schwindel, Betäubung, Erweiterung der Pupille, Doppeltsehen ꝛc. Die ekelhaft süßen Beeren geben durch ihr schönes Ansehen am häufigsten Anlaß zu Vergiftungen und haben schon oft Menschen getödtet. Waschen des Kopfes mit kaltem Wasser, Brechmittel, starker Kaffee und vegetabilische Säuren (Citronen- und Essigsäure) sind die wirksamsten Gegenmittel. In Italien gebrauchte man die Beeren als Schminke, daher Bella donna[8]. Durch die Blätter hat man leider oft, wie mit *Ledum palūstre* (§. 624.) dem Biere eine berauschende Eigenschaft mitgetheilt. Wurzel, Beeren und Blätter (Radix, Baccae et Herba belladŏnnae) werden vorzüglich als Extract gegen Keuchhusten, Krampfhusten, Lähmungen, Krebs gebraucht, vor allem aber sind sie wegen ihrer sicheren, die Augenpupille erweiternden Wirkung den Aerzten bei Augen-Operationen oder bei Untersuchungen des Auges sehr nützlich (§. 362.).

ǂ **6. Mandragŏra**[9] *officinālis*[10] L. V. 1. (μανδραγόρας μέλας Diosc. I. VI. c. 2.). **Alraunwurzel, Hexenkraut, Zauberwurzel, Zauberpflanze der Circe.** Am Mittelmeere; vorzüglich häufig in Griechenland. Sie wirkt noch giftiger (§. 363.) als Belladonna, wurde früher bei uns als Heilmittel gebraucht. Sie stand bei den Alten in großem Ansehen und wurde als Zaubermittel (zum Unsichtbarmachen ꝛc.) und als Amulete[11] gegen Hexerei, so wie zu Liebestränken ꝛc. gebraucht. Die große, rübenförmige Wurzel verzweigt sich oft von der Mitte an in 2 Theile und ist mit zarten, haarförmigen Wurzelfasern bekleidet, so daß sie einem Puppenbalge ähnelt, weshalb sie Columella auch *Planta semihomĭnis* (Halbmensch-Pflanze) und Pythagoras ἀνθρωπομόρφη (in einen Menschen verwandelte Pflanze) nannte. Die alten Germanen halfen durch Kunst nach und schnitzten kleine menschliche Figuren aus dieser Wurzel, oder in Ermangelung der

1) ☞ S. 586, Note 21. 2) eßbar. 3) in Peru einheimisch. 4) Nikander aus Kolophon, Arzt und Sprachlehrer, lebte um 160 v. Chr. 5) der Judenkirsche (Physălis) ähnlich (-ειδής). 6) Ἄτροπος (α nicht und τρέπω wenden, was sich nicht abändern läßt) Name der Todesgöttin, der ältesten der 3 Parcen der Unterwelt, welche ohne Erbarmen den Lebensfaden abschneidet, den die Lachĕsis spinnt, während Clotho den Rocken hält. Deutet auf die Giftigkeit der Pflanze. 7) wegen der Wirkung der gegessenen Beeren. 8) bella donna, schöne Frau, nannte Tournefort diese Pflanze, weil sich die Damen Italiens aus den Beeren eine Schminke bereiten. 9) μάνδρα Stall, Viehstall und ἀγείρω versammeln, weil die Pflanze außer andern Wunderkräften auch die Viehheerden zusammenhielt, oder weil sie in der Nähe der Viehställe oft gefunden wurde. ☞ κιρκαία S. 219, Note 1. 10) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 11) Amulētum bei Plinius XXX, 15 ein Schutzmittel gegen Zauberei, Vergiftung ꝛc., bei den Griechen φυλακτήρια, servatorĭa, Verwahrungsmittel genannt, vom arabischen Hamalet, Anhängsel, in alle Sprachen Europas übergegangen. Fast kein Volk ist vom Glauben an Amulete frei, deren Stoff und Form sehr verschieden ist (menschliche Figürchen, Stücke von Metall, Münzen, Ringe, Pergamentstreifen, Denkzettel ꝛc.).

§. 643. Mandragora aus den Wurzeln der Zaunrübe (*Bryonĭa* §. 680.) und nannten diese Figuren Alraunen[1], Alruniken, Erdmännchen, Glücks- oder Heinzelmännchen, weil sie den Besitzern Glück bei allen ihren Verrichtungen bringen sollten. Man bekleidete sie prächtig, verwahrte sie sorgfältig an einem geheimen Orte in einem Kästchen, wusch sie Sonnabends mit Wein oder Wasser, setzte ihnen bei jeder Mahlzeit auch wohl ihren Antheil vor. Man nahm sie aus ihrem Schranke nur, um sie zu befragen und weissagen zu lassen. Sie heilten die hartnäckigste Krankheit bei Menschen und Vieh, schlichteten Streitigkeiten, beförderten glückliche Niederkunft, ja sie sollten auch Geld bringen, weshalb solche Alraunen Heck- oder Geldmännchen genannt wurden.

7. Lycĭum[2] L. V. 1. (§. 371, 37.). **Bocksdorn.** Blumenkrone trichterig; Beere 2fächerig, nur am Grunde vom Kelche umgeben. Ueber 30 Arten.

‡ *L. barbărum*[3] L. **Gemeiner Teufelszwirn**[4]. Strauch 2,5 m, mit dünnen, ruthenförmigen, herabgebogenen Aesten, mit gestielten, länglichen oder lanzettlichen Blättern und aus der Blkröhre hervorragenden, am Grunde gebärteten Staubfäden; ♄; 6—8; violett; Beeren mennigroth. Südeuropa und Nordafrika. In Zäunen und zu Lauben als Zierstrauch häufig angepflanzt und verwildert.

‡ *L. europaeum*[5] L. (ῥάμνος[6] des Theophrast). **Dorniger Jasmin** (§. 673.). Ein Strauch Mittel- und Südeuropas. Von vorigem durch dornige Zweige und ungebärtete, nicht hervorragende Staubfäden unterschiedener Zierstrauch, besonders für Zäune, Lauben ɪc. (§. 351.).

8. Capsĭcum[7] L. V. 1. **Beißbeere**[7]. Tropische Kräuter oder Sträucher mit krautigem Stengel und einfachen, oft zu 2 stehenden Blättern und 2—3-fächerigen, bei der Reife trockenen Beeren. Alle enthalten in ihren Fruchtschalen Capsicin, ein in weißen Krystallen krystallisirendes brennend-scharfes Alkaloïd, welches den Früchten ihren brennend-scharfen Geschmack verleiht.

ʒ‡ *C. annŭum*[8] L. **Gemeine Beißbeere, spanischer** oder **rother Guinea-Pfeffer, Schoten-Pfeffer.** Südamerika. Eine überall bei uns bekannte Topfpflanze mit eiförmigen, zinnoberrothen Beeren, welche aufrecht oder fast aufrecht stehen, während sie bei der eben so häufig kultivirten langen Beißbeere (*C. longum*[9]) übergebogen oder überhängend sind. Im Handel heißen beide Arten **Paprika**[10], **türkischer** oder **spanischer Pfeffer** (Fructus Capsĭci annŭi s. Piper hispanĭcum), und werden ihres scharfen, brennenden Geschmacks wegen häufig in Südeuropa, namentlich in Ungarn, Spanien, besonders in Griechenland in allen Gärten kultivirt und daselbst als Gewürz (§. 328, 9.) und auch, obwohl selten, als Arznei (§. 362.) gebraucht. Da *C. annŭum* auch in Ostindien vorkommt und deshalb auch indischer Pfeffer genannt wird, vermuthet man, daß die Alten ihn schon gekannt, aber mit dem eigentlichen Pfeffer (Piper §. 611.) verwechselt haben (πεπέρ, ἀπόμηκες Theophr.). Er wird jetzt in allen warmen Ländern kultivirt, und Paprika ist die eigentliche Seele der sogenannten Mixed pickles. Die Tinktur der Früchte (Tinctūra Capsĭci annŭi) dient gegen Verdauungsfehler, Lähmungen und hartnäckige Wechselfieber. Die Schärfe der Früchte ist so stark, daß sie durch Käuen eine Mundentzündung verursachen und deshalb den Haut-röthenden Schärfen an die Seite gesetzt werden kann. Essigfabrikanten machen deshalb auch wohl betrügerischer Weise schlechten Essig damit schärfer. Die gepulverten Früchte erregen Nießen. Auch in Amerika werden die Früchte, die schärfsten dieser Gattung, sehr allgemein als Gewürz und auch als Heilmittel benutzt und als Cayenne-, **Neger-** oder Vogelpfeffer in Handel gebracht. Die Arten verändern sich sehr durch Kultur, weshalb denn auch der im Handel vorkommende Cayenne-Pfeffer von Einigen nur als Spielart dieser Pflanze, von Andern für eigene Art (*Capsĭcum baccātum*[11] L. oder auch *frutĕscens*[12] W.) gehalten wird. Meist kommen die ganz reifen, bis zum Ansehen des Senfs zerkleinerten Früchte mit etwas Salz vermischt als Cayenne-Pfeffer in Handel.

---

1) Alrune oder Allraune, Aurinĭa bei Tacitus (von runa Geflüster, Geheimnis; in den nordischen Sprachen wird jede Schrift, vorzüglich aber Geheimschrift Runen genannt). Die Alten verstanden unter Alrunen eine Art weissagender Priesterinnen, weiser Frauen oder Hexen, die baarfuß, mit hängenden Haaren und in leinenem Hemde umherliefen, und aus dem Blute der Kriegsgefangenen die Zukunft weissagten ɪc. 2) Lycĭum, λύκιον der Alten, ist unsere Rhamnus infectorĭa (S. 390), die in der kleinasiatischen Landschaft Lycien häufig wächst und deren Namen Linné auf obige Pflanze unpassend übertrug. Indes nannten die Alten mehrere stachelige Sträucher λύκιον, vielleicht von λύκος Wolf, auch stachelige Gegenstände; wegen der Stacheln. 3) aus der Berberei in Afrika stammend. 4) wegen der langen, dünnen Zweige. 5) in Europa wachsend. 6) ☞ Seite 388, Note 19. 7) von κάπτω, Fut. κάψω, aufschnappen, kappen, beißen, daher auch Beißbeere, oder von capsĭcus, kapselförmig (capsŭla eine kleine Kapsel, capsa) wegen der Früchte. 8) Jährige (Pflanze). 9) mit langen (longus) Früchten. 10) ungarischer Name des spanischen Pfeffers. 11) mit beerenartigen Früchten (bacca Beere). 12) strauchartig.

‡† **9. Cestrum**[1] *Parqui*[2] L'Herit. V. 1. **Ruthenförmiger Hammerstrauch**[1], **Kalbsbraten.** Kleiner Strauch Chiles. Er wird bei uns häufig auf Töpfen gezogen, weil die Bltr beim Reiben wie frischer Kalbsbraten riechen; sie sind den Hausthieren schädlich.

ǂ *C. venenātum*[3] Thb. **Gift-H.** Ein Strauch vom Vorgebirge der guten Hoffnung, wo die Kaffern die gequeischten und unter das Fleisch gemischten Samen als Lockspeise zum Fangen des Wildes gebrauchen und zu dessen Erlegung auch ihre Pfeile mit dem Safte der Früchte vergiften.

‡ *C. noctūrnum*[4] L. Südamerika. Ein 2—3 m hoher Topfstrauch, welcher erst gegen Abend aufblühet und angenehm riecht.

B. Daturĕae[5]. Mit einer Kapselfrucht. §. 644.

10. Datūra[5] L. V. 1. (§. 371, 20.). **Stechapfel**[6]. Kelch röhrig, 5zähnig, abfällig, die kreisrunde Basis bleibend; Blkr. trichterig, mit 5lappig-faltigem Saume (Fig. 466.); Kapsel 4klappig, 4fächerig mit vielen, nierenförmigen, netzig-grubigen Samen. Nur 1 deutsche Art.

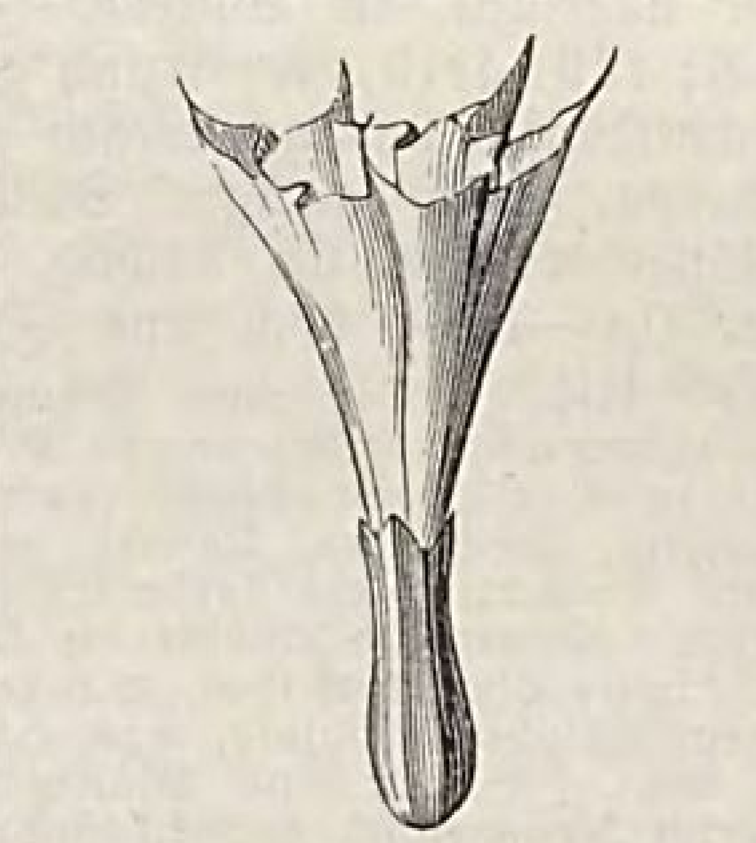


Fig. 466.
Trichterige Blumenkrone des gemeinen Stechapfels (Datūra stramonĭum).

ǂ§* *D. stramonĭum*[7] L. **Gemeiner Stechapfel** (τατοῦλα der Neugriechen). Stgl 0,15—1 m; Bltr eirund, spitz, winkelig- oder buchtig-gezähnt, kahl; Blüten einzeln in den Gabelungen des Stengels; Kapsel aufrecht, stachelig; ⊙; 7. 8; weiß. Auf Schutt und an Wegen hier und da verwildert. Findet sich überall in warmen und gemäßigten Klimaten, in Amerika von den Verein. Staaten und Mexiko an, wo ihn schon Hernandez (☞ liter. Nachw.) fand, bis Südamerika. Er wächst aber auch in Ostindien, und mehrere Schriftsteller des Mittelalters erzählen, daß er aus der Türkei und Egypten gekommen, ja Einige halten es für wahrscheinlich, daß er durch Zigeuner aus Mittelasien herübergebracht sei. Die Pflanze wirkt der Belladonna (S. 587) ähnlich, aber stärker, enthält in Samen und Bltrn Daturin (§. 208.) und ist in hohem Grade narkotisch-giftig (§. 363.). Schon die Ausdünstungen der frischen, widerlich-betäubend riechenden und ekelhaft bitter schmeckenden Blätter erregen Schwindel. Die Samen sind denen des Schwarzkümmels (§. 592,17.) ähnlich und von Unkundigen auch schon damit verwechselt worden. Der Genuß des Samens verursacht Betäubung, Naserei, ja selbst den Tod. Als Gegenmittel werden Oel, Milch, Essig und besonders Brechmittel angewandt. Betrüger haben den Samen auch wohl benutzt, um Bier und Branntwein berauschend zu machen. *D. metel*[8] L., der weichhaarige Stechapfel, war schon den Arabern bekannt, welche den Samen nicht bloß arzneilich anwenden, sondern daraus auch ein berauschendes Getränk bereiten, dessen Genuß unbeschreibliches Wonnegefühl erregen soll. Blätter und Samen des gemeinen Stechapfels (Herba et Semen Datūrae) werden als Extract und Tinctur (Extrăctum stramonĭi herbae recēntis und Tinctūra semĭnis stramonĭi) gegen Neuralgien, rheumatische Beschwerden, Brustkrämpfe und Wahnsinn als Heilmittel gebraucht (§. 362.). Auch werden die Blätter dieser wie anderer Arten gegen Asthma als Tabak geraucht.

ǂ *D. tatūla*[9] L. **Violetter St.** Von vorigem fast nur durch die purpurviolette Färbung der Stengel, Blattstiele und Blattnerven verschieden und wohl nur Varietät desselben. Südeuropa und Amerika. Wird ebenso benutzt.

‡ǂ *D. fastuōsa*[10] L. und *suaveŏlens*[11] R. Br. Zwei bei uns beliebte Zierpflanzen (§. 352.) sind ebenfalls narkotisch-giftig.

---

1) Κέστρον Hammer, mit dessen Form die Staubfäden einige Aehnlichkeit haben. Das κέστρον des Dioscorides hält man für Siderītis syriăca L. oder für Betonĭca alopecūrus L. (§. 653.). 2) vaterländischer Name dieser Pflanze in Chile. 3) giftig (venēnum Gift). 4) nächtlich; wegen der Blütezeit. 5) datūra, vom arabischen tatôrah, dem türkischen tubŭla. 6) die apfelförmige Frucht ist mit Stacheln besetzt. 7) entstellt aus στρυχνόν μανικόν, d. h. rasendmachendes Strychnon (§. 677.), nach Fraas der griechische Name dieser Pflanze bei Theophrast und Dioscorides; nach Sprengel dagegen war diese Pflanze weder den alten Griechen noch Römern bekannt, und ist obiger Name auf die Belladonna zu deuten. Andere leiten den Namen ab von στρυμόνιον, strymonisches Kraut, nach dem Strymon (στρύμων), dem bedeutendsten Flusse Thrakiens. Weil die Thrakierinnen bei den Alten als Giftmischerinnen verrufen waren, konnte man eine Giftpflanze auch wohl strymonisch oder thrakisch nennen. 8) methel der Araber. 9) tatŭla oder datūra. 10) fastōsus oder fastuōsus schön, stolz. 11) angenehm riechend.

§.644.‡ ♄ *Datūra* (*Brugmansĭa*[1]) *arborĕa*[2] L. **Baumartiger Stechapfel.** Ein 1,5—5,5 m hoher Strauch Perus mit bis 0,3 m langen, weißen, nachts angenehm nach Moschus und tags unangenehm riechenden Blüten. Beliebte Zierpflanze des Warmhauses, sommers im Freien.

11. Hyoscyămus[3] L. V. 1. (§. 371, 21.). **Bilsenkraut**[4]. Kelch röhrig, unten bauchig, 5zähnig, bleibend; Blkrone trichterig, mit 5lappigem Saume; Kapsel am Grunde bauchig, mit einem Deckel rundum aufspringend, 2fächerig (Fig. 467.); Samen grubig-körnig. 1 deutsche Art.

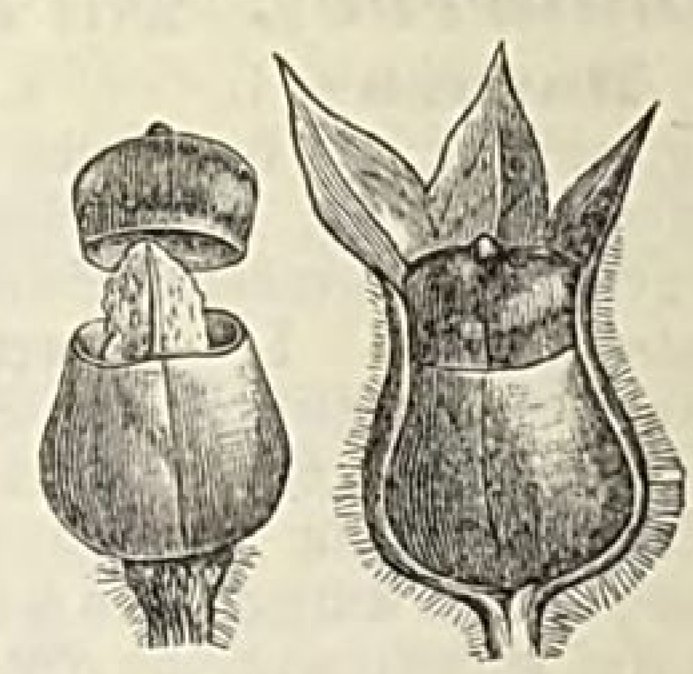


Fig. 467.
Kapsel des **schwarzen Bilsenkrauts** (Hyoscyămus niger).
A Mit abspringendem **Deckel**, zeigt inwendig die zwei Fächer und den Samenträger;
B Kapsel im bleibenden fünfzähnigen Fruchtkelche, dessen Vordertheil fortgenommen.

ʒ ‡* *H. niger*[5] L. **Schwarzes Bilsenkraut, Schlafkraut, Dullkraut, Dulldill** (ὑοσκύαμος μέλας Diosc.). Klebrig-zottig; Stgl 0,3—0,6 m; Bltr eilänglich, fiederspaltig-buchtig, die unteren gestielt, die oberen halbstengelumfassend; Bltn fast ungestielt, in Wickeln; ⊙ oder ⊙̈; 7. 8; trübgelb, schwärzlich geadert. Auf Schutthaufen und an Wegen fast in ganz Europa. Auf sandigen Stellen sind die Blätter weniger tief-buchtig, die Stengel nur 0,1—0,3 m hoch und ⊙ (*H. agrēstis*[6] Kit.). Die ganze Pflanze riecht sehr unangenehm und betäubend; sie ist narkotisch-giftig (§. 363.), ihr Genuß bewirkt Schwindel, Kopfweh, Lähmungen, Raserei und sogar den Tod. Brechmittel und starker Essig sind Gegenmittel. Namentlich enthält die Wurzel, der giftigste Theil derselben, wie der Samen ein eigenthümliches Alkaloïd, das Hyoscyamin (§. 208.). Samen und Blätter (Semĭna et Herba hyoscyămi §. 362.) sind in kleineren Gaben krampf- und schmerzstillend, vorzüglich wird aber das Extract aus frischen Blättern (Extrăctum, Tinctūra et Olĕum hyoscyămi) gegen krampfhafte Beschwerden, Keuchhusten und Nervenfieber vorsichtig angewandt. Früher machte man aus dieser Pflanze vorzüglich die berüchtigte Hexensalbe.

ʒ ♄ *H. albus*[7] L. (ὑοσκύαμος λευκός Diosc.). **Weißes B.** Von voriger leicht durch die gestielten Blätter und die fast weißen nicht geaderten Blüten zu unterscheiden. In Südeuropa häufig und von den Alten vorzüglich als Heilmittel benutzt. Herkules soll diese Pflanze zuerst aufgefunden und benutzt haben. Die Stengel werden in einzelnen Gegenden Griechenlands wie Tabak gegen Zahnschmerzen geraucht.

‡* **12. Scopolĭa**[8] *atropoīdes*[9] Schult. (*S. carniolĭca* Jacq.; *Hyoscyămus scopolĭa*[8] L.). **Tollkirschenähnliche Scopolie.** Stgl bis 0,4 m; Bltr oval oder länglich, gestielt; Blüten hängend, außen bräunlich, inwendig grünlich, einzeln, achselständig; ♃; 4. 5. Schattige Wälder Krains, nördlicher hier und da verwildert und als frühblühende Zierpflanze kultivirt.

♀ **13. Nicotiāna**[10] L. V. 1. (§. 371, 34.). **Tabak**[11]. Kelch glockig, bleibend; Blkr. trichter- oder fast tellerfg, 5spaltig; Kapseln an der Spitze 4-

---

1) Sebast. Just. Brugmanns, 1763 zu Franecker in Holland geboren, Professor zu Leyden und 1819 als Leibarzt Ludwig Napoleons gestorben. 2) baumartig. 3) ὑοσκύαμος Schweinsbohne oder Saubohne (ὗς Schwein und κύαμος Bohne, Vicĭa faba S. 122, N. 7.). Nach Aelian's Meinung, weil die Schweine von dieser Pflanze Krämpfe bekommen und erlahmen; nach Andern, weil die Schweine sie ohne Schaden fressen könnten! 4) vom althochdeutschen piliza oder bilisa. 5) die dunkel gefärbten Blüten haben schwärzliche (niger) Adern. 6) auf Ackerland (ager) wachsend. 7) mit weißen (albus) Blüten. 8) ☞ Scopoli im liter. Nachw. 9) der Tollkirsche (ἄτροπος) ähnlich (-ειδής). 10) richtiger Nicotĭa, zu Ehren des franz. Gesandten am portug. Hofe, Jean Nicot. 11) tabācum, entweder vom span. tabāco, dem amerikanischen Namen, womit die Indianer das Kraut benannten, welches sie rauchten, oder nach den Röhren (Tabacco's genannt), aus welchen sie rauchten; wohl nicht nach der Insel Tabago, welche wahrscheinlicher nach dem Tabak benannt wurde.

klappig, mit 2—4 vielsamigen Fächern. Aus Amerika stammende Kulturgewächse §. 644.
mit meist ästigem Stgl, ganzen und ganzrandigen Blättern und endständigen Trauben oder Rispen. Alle bei uns kultivirten Arten ⊙, von 7—9 blühend.

Blkr. kurzröhrig, grünlich-gelb; Bltr eifg, die obern sitzend, die untern gestielt; Rispe traubig-zsgezogen; Stgl 0,6—1 m. Häufig kultivirt.......................... **Veilchen- oder Bauern-Tabak.** **N. rustĭca*[1]) L. ⚲ ʒ ∓

B. langröhrig, hellroth;
- Bltr sitzend, länglich-lanzettlich, lang zugespitzt, untere verschmälert herablaufend; Blüten in pyramidaler, ausgebreiteter Rispe; Stgl bis 1,5 m. Am häufigsten kultivirt.......... **Gemeiner oder virginischer**[2]) **T.** **N. tabăcum*[3]) L. ⚲ ʒ ∓
- Bltr breit-eirund, stumpf, stengelumfassend-sitzend, aus geöhrtem Grunde herablaufend; Blüten in zsgezogener Rispe; Stgl 1—1,6 m. Häufig angebaut.............. **Großblätteriger oder Maryland-T.**[4]) **N. latissĭma*[5]) DC. oder *macrophȳlla*[6]) Spr. ⚲ ∓

I. Ursprung und Verbreitung des Tabaksgebrauchs. Die jetzt fast über die ganze Erde verbreitete Sitte des Schnupfens und Rauchens erhielten wir aus Amerika, wo das Tabakrauchen zur Zeit der Entdeckung längst im Gebrauche war. Der spanische Pater Roman Pane, des Columbus Begleiter, sah auf der Insel St. Domingo die Wilden aufgerollte Blätter in den Mund nehmen, anzünden, Rauch (Tabako) machen und zum Schutze des Gesichts gegen die Moskitos um sich her blasen. Die Spanier bauten dann sehr bald Tabak in San Domingo, die Engländer in Virginien, die Portugiesen in Brasilien. Jean Nicot, Gesandter des französischen Königs Franz II. am Hofe zu Lissabon, erhielt 1560 von einem flandrischen Kaufmann einige Pflanzen aus Florida, pflanzte sie als wichtige Arzneipflanze in seinen Garten und soll mit dem Kraute den Nasenkrebs eines Pagen geheilt haben. Er theilte 1560 Samen von diesem Wunderkraute dem Großprior und der Königin Katharina von Medicis mit (daher Großpriorkraut und *Herba regīnae* oder Königinkraut genannt). Durch ihn wurde das Kraut (*Herba nicotiāna*, auch Gesandtschaftskraut genannt) weiter verbreitet und von dieser Zeit an verbreitete sich auch die Sitte des Tabakrauchens von Spanien aus schnell über die meisten Länder Europas (im 30jährigen Kriege erst durch fremde Truppen vorzüglich über Deutschland). Die Holländer bauten zuerst in Europa 1615 Tabak; in Sachsen begann man 1631 damit. Obgleich Kaiser, Könige und Päpste dagegen eiferten, obgleich in Rußland 1634 das Rauchen bei Strafe des Naseabschneidens verboten wurde und Papst Urban VIII. gegen Raucher und Schnupfer 1624 den Bann schleuderte und Jacob I. in England 1604 eine Abgabe von 2 Thaler auf das Pfund legte, so wurde der Tabak doch bei Männern jeden Standes (Tabakscollegium Friedrich Wilhelm I., des Vaters von Friedrich dem Großen), selbst bei Frauen (namentlich als Schnupftabak) schnell ein Luxusartikel, ja sogar Lebensbedürfnis, so daß es jetzt wenige Länder giebt, wo Tabak nicht gebaut, kaum eine Stadt, wo er nicht fabricirt, kaum ein Dorf, wo er nicht verkauft wird. Jetzt bildet dessen Kultur, Verarbeitung und Verkauf für Millionen von Menschen einen Haupterwerbszweig, so wie für die Staatskassen eine Haupteinnahme. Die Regenten benutzten nämlich das Verbot, da sie ihren Zweck nicht erreichen konnten, zur Bereicherung der Staatskassen. Namentlich wurde in Spanien, Oesterreich und Frankreich, wo Tabaksmonopol existirt, die Tabakssteuer mit eine Haupteinnahme des Staats. — Gegenwärtig beträgt die Tabaksproduktion: in Nordamerika 3,38 Mill., in Cuba 610 000, in Brasilien 300 000, auf den Philippinen 200 000, in Ostindien 150 000, in Oesterreich 100 121, in Deutschland (besonders in Baden, Elsaß-Lothringen, Baiern und Preußen) 1,08 Mill., in Rußland 180 000, in den Niederlanden 84 848, in Italien 93 263, in den übrigen Ländern 7 Mill. Ctr. Der Tabaksverbrauch stellt sich pro

1) Wird von Bauern (rustĭcus) als die geringste Sorte verbraucht. 2) aus Virginien stammend. 3) ☞ S. 590, Note 11. 4) aus Maryland in den Vereinigten Staaten zu uns gekommen. 5) mit sehr breiten (latissĭmus) Blättern. 6) mit großen (μακρός) Blättern (φύλλα).

§. 644. Kopf: in England auf 0,5, in Frankreich auf 0,5, in Oesterreich auf 1,4, in Deutschland auf 1,5, in Nordamerika auf 1,5, in Belgien auf 2,4, in Holland auf 2,8, in Italien auf 0,75, in Rußland auf 0,5 Kilogr.

II. Kultur und Bearbeitung des Tabaks. Die kleinen Samenkörner (an 360 000 auf einer Pflanze) werden erst in Mistbeete gesäet, die Pflanzen nachher auf die Aecker verpflanzt. Der Tabak gehört zu den den Boden am stärksten erschöpfenden Kulturpflanzen, wie schon aus dem großen Aschengehalte der Tabaksblätter hervorgeht. Von den erwachsenen Pflanzen werden die Stengelblätter unten nach und nach abgebrochen (abgeblattet), damit die Hauptblätter kräftiger werden. Die Blätter werden dann von der mittleren starken Rippe befreiet (ausgerippt), getrocknet durch Umwickelung mit Bindfaden in möhrenförmige Bündel (Caroten) zusammengebunden und an die Tabaksfabrikanten verkauft, welche die Blätter dann erst mit einer Beize anfeuchten (sauciren), um Geschmack, Geruch und Farbe zu verbessern und das Nicotin abzuschwächen, oder auch gleich ohne Saucirung zu dicken Seilen auf einer Maschine (Spinnmaschine) zusammenwinden, dann auf der Tabaksschneidelade zerschneiden und in Packeten oder als losen Tabak verkaufen; auch wickelt man kleinere Blätter in ein größeres Blatt röhrenförmig zusammen, welche Röllchen **Cigarren**[1] heißen. Letztere sind erst etwa seit 70 Jahren aus Spanien zu uns gekommen; die besten sind die Havanna-Cigarren. Der wie Bindfaden gesponnene und aufgerollte, saucirte Tabak heißt Kautabak, welcher indes nur noch von Matrosen und solchen Arbeitern, denen wie den Matrosen die Pfeife bei ihren Arbeiten hinderlich sein würde, so wie von Schäfern, um mit dem Tabaksspeichel die Schafläuse zu vertilgen, in Europa gekäuet wird. Schnupftabak oder zu Pulver zerkleinter Tabak wird stets saucirt, dann geschnitten (rappirt) und gemahlen. Die Sauce oder Beize, durch welche im Tabake eine Art Gährung bewirkt wird, besteht aus allerlei Salzen, aromatischen Stoffen, Sirup, Rosinenauszug, ist bei der Schnupftabaks-Fabrikation von größter Wichtigkeit, aber fast in jeder Fabrik verschieden, da fast jeder Fabrikant sein Geheimnis hat.

III. Bestandtheile und Wirkung des Tabaks. Der Tabak verdankt seine höchst narkotische Wirkung dem Nicotin (§. 208.), einem flüchtigen, farblosen und so giftigen Alkaloïde, daß ein einziger Tropfen schon einen Hund tödten kann. Nicotin, welches aus den Blättern dargestellt werden kann, ist deshalb eins der stärksten, leicht tödtlichen Gifte (§. 363.). Nach Verschiedenheit der Tabaksorten sind 2—8 Procent Nicotin in den trocknen Blättern enthalten. Außerdem findet sich noch ein kampferartiger Stoff, Tabakskampfer oder Nicotianin, welcher in den feineren Sorten reichlicher vorhanden ist und deren Aroma bedingen soll. Die Wirkung des Tabaks in jeder Form, als Rauch-, Schnupf- und Kautabak, ist daher höchst narkotischer, die Nerven reizender, ja selbst betäubender Natur. Das Tabakrauchen, besonders das der Cigarren, bei welchen der Mund, besonders wenn sie bis zu Ende geraucht werden, alle schädlichen Verbrennungsprodukte aufnehmen muß, wirkt auf den nicht daran gewöhnten Organismus gleich einem narkotischen Gifte, bringt Erbrechen, Durchfall, Kopfweh, Betäubung, eine eigenthümliche Angst hervor, verliert aber durch fortgesetzten Gebrauch diese unangenehmen Wirkungen sehr bald und wird schnell zu einem unentbehrlichen mehr oder weniger schädlichen Reizmittel, unter den berauschenden Genußmitteln das am wenigsten schadende (§ 329, V.). Das mäßige Rauchen hat für die Gesundheit der Erwachsenen meist weder bedeutenden Schaden, noch verkürzt es das Leben, befördert vielmehr morgens die Expectoration und Leibesöffnung, kann aber auch zur Verdauungszeit und bei vielem Ausspucken durch Entziehung des Speichels recht nachtheilig werden.

Auch der Schnupftabak ist ein ermunterndes, die Gehirnthätigkeit anregendes Reizmittel, welches durch vermehrte Absonderung der Nasenfeuchtigkeit bei Augenentzündungen, Stockschnupfen und Kopfschmerzen als Ableitungsmittel wohlthätig wirken kann, so lange man noch nicht daran gewöhnt ist und daher nach

1) Cigárro der Spanier, Glimmstengel; Cigarritos spanisch, Papier-Cigarren.

einer Priese noch niesen muß; im Uebermaß indes und bei Personen, welche an §. 644.
chronischen Halsübeln und Verdauungsbeschwerden leiden, wirkt Tabak und namentlich Schnupftabak für die Nasenschleimhaut und deren Nerven stets höchst nachtheilig.

IV. Tabakssorten und deren Verbesserung und Verfälschung. Der Tabak wird im Handel nur nach seinen Kulturorten benannt. Nächst dem Weine giebt es wohl kein Bodenerzeugnis, bei welchem der Einfluß der Kultur (Klima, Boden- und Samenbeschaffenheit, Lage der Felder, Witterung ꝛc.) so groß ist als beim Tabaksbau. Den besten Tabak liefert Amerika: 1) Cubatabak, dessen feinsten Sorten, die berühmtesten der ganzen Welt, auf dem westlichen Theile der Insel wachsen und Havannablätter heißen. Man unterscheidet Regalīa[1], Cabannas[2], Cabargos[2], Carjaval[2] ꝛc. 2) Domingotabak von der Insel Haiti, wird meist in geflochtenen Bastsäcken (Seronen) in Handel gebracht und fast nur zu Rauchtaback verwendet. 3) Portoricotabak von der Insel Portorico. 4) Marylandtabak zu Cigarren. 5) Virginischer Tabak, wird meist zu Schnupf- und Kautabak benutzt und war anfangs in Ermangelung klingender Münze das erste Courant der virginischen Colonisten. 6) Unter den südamerikanischen Tabaken ist der brasilianische (Brasil genannt) der häufigste und der Ambalematabak aus Columbien der beste. 7) Varinas- und Orinokoblätter werden nur zu Rauchtabak (Varinasknaster[3]) verarbeitet, und sind als feine Sorten beliebt. 8) Esmeralda aus Venezuela. 9) Manillatabak von philippinischen Inseln (ein Monopol der spanischen Regierung) kommt selten zu uns; die Cigarren davon werden vorzüglich in Spanien verbraucht. 10) Türkischer oder levantischer Tabak, ausgezeichnet durch gelbe Farbe, feinen Schnitt und viel Nicotin. 11) Von den europäischen Tabaken ist der ungarische der beste, so wie in Deutschland der pfälzer Tabak, der sogar nach Amerika geht und von dort unter anderen Namen zurückkommt. Geringern Werth hat der Nürnberger, Ukermärker und Eichsfelder Tabak. Die Tabaksblätter werden häufig untermischt und der Tabak verfälscht mit den Blättern von pontischem Rhabarber (§. 513.), Runkelrüben (§. 509.), großem Ampfer (§. 513.), Kohl, Kletten, Ulmen, Platanen ꝛc., womit zum Behufe der Verfälschung ein ordentlicher Handel getrieben wird; die Bauern sammeln zu diesem Zwecke für sich auch die Blätter des Huflattichs (§. 691.). Der am leichtesten zu verfälschende Schnupftabak enthält die meisten Zusätze. Schädliche Zusätze sind Alaun, Salmiak und Vitriol, so wie Nieswurz (§. 592.), welche heftiges Niesen erregt, leicht Gehirnentzündung verursachen kann und deshalb am gefährlichsten ist. Im Spaniole hat man schon Zinnober, Mennige und andere unzweifelhaft schädliche Stoffe beigemischt gefunden. Selbst die Verpackung des Schnupftabaks in sogenanntes Schnupftabaksblei ist als der Gesundheit schädlich obrigkeitlich verboten. Auch die Beimengungen von Cascarillenrinde (S. 372), Tonkabohnen (§. 437,18.) und Safran (§. 716.) sind nicht ganz unschädlich, weil reizbare Personen dadurch betäubt werden können. Unschädlich ist der Zusatz von *Melilōtus officinālis* (§. 429.), Veilchenwurzel (von *Iris florentīna* §. 716.) und Kalmus (§. 752.). Der rothe Schnupftabak von Sevilla (Garanza genannt), soll seine rothe Farbe durch Zusatz von Almāgra, einer unschädlichen, rothen Erde erhalten, welche dem Tabak schönen Geruch und größere Weichheit giebt.

V. Nutzen des Tabaks. Außer dem Nutzen des Tabaks als einer der wichtigsten Kultur-, Handels- und Fabrikpflanzen, welche Hunderttausenden von Menschen den einzigen oder Hauptnahrungszweig verschafft, hat der Tabak auch medicinische Anwendung, wie er denn auch überall, bevor er zum Rauchen diente, nur als berühmtes Heilmittel und Wundkraut benutzt wurde. Man gebraucht den Tabak (Tabaksblätter, Herba nicotiānae, §. 362.) innerlich selten und zwar nur mit großer Vorsicht gegen Harnbeschwerden, Wassersucht und

---

1) Regalīa von regalas bewirthen; also etwas zum Bewirthen sich Eignendes. 2) Namen der Fabrikanten. 3) weil er in Rohrkörben (spanisch canaster) verschickt wird.

Starrkrampf, häufiger äußerlich bei rheumatischen Zahnschmerzen (als Rauchmittel), bei Verstopfungen und Wiederbelebungsversuchen (in Klystieren). Die in den sogenannten Schwammdosen sich sammelnde Flüssigkeit (Smurgel oder Schmergel) enthält die narkotischen Eigenschaften des Tabaks im erhöhten Grade. Eine in diesen Saft getauchte Nadel tödtet Insekten sehr schnell, wenn man sie damit aufspießt. Eine Abkochung der Tabaksblätter dient als Waschmittel zur Verbreitung der Schafläuse und Filzläuse, vertreibt auch wie Tabaksstaub (sogenannte spanische Kleie) Blattläuse, Blattkäfer, namentlich Erdflöhe von Pflanzen, welche man mit dieser Flüssigkeit besprengt oder mit den Tabaksblättern einräuchert.

Feinde.

I. Schmetterlingsraupen.	II. Blattläuse.
Plusĭa *gamma* L. Bltr.	Aphis *scabiōsae* Schk.
Acronўcta (Mamēstra) *albicōlon* Hb. Bltr.	
— *persicarĭae* L. Bltr.	
Agrōtis *segĕtum* Hb. Wrzl.	

14. Petunĭa[1] Juss. V. 1. **Petunie**[2]. Unterscheidet sich von *Nicotiāna* (S. 590) durch fünftheiligen Kelch mit spatelförmigen Zipfeln und ungleichlange Staubfäden. Beliebte, erst seit 1824 in Europa bekannte, aus Südamerika stammende einjährige schönblühende Gartenzierpflanzen (§. 352.) mit zahlreichen Spielarten, welche von *P. nyctaginiflōra*[2] Juss. mit weißer und *P. violacĕa*[3] Lindl. mit violetter Blumenkrone, abstammen.

§. 645. 154. Familie. **Polemoniacĕae**[4]. **Sperrkraut-Gewächse** (§. 290.). Kelch 5theilig, bleibend; Blumenkrone trichter- oder präsentirtellerförmig, mit 5theiligem Saume; Staubgefäße 5, in der Blumenkronröhre stehend; Fruchtknoten ungetheilt, 3fächerig, eine 3fächerige, fachspaltige, 3klappige Kapsel mit 1- oder mehrsamigen Fächern; Samen mit Eiweiß und geradem Keimling. Kräuter mit wechsel- oder gegenständigen, einfachen oder gefiederten Blättern ohne Nebenblätter und mit Zwitterblüten, die meist in Trugdolden stehen; ungefähr 150 durch schöne Blüten ausgezeichnete Arten in der gemäßigten Zone, besonders in Nordamerika.

1. Polemonĭum[4] L. V. 1. (§. 371, 28.). **Sperrkraut** oder **Leiterblatt**[5]. Kelch 5spaltig; Blumenkrone glockig-radförmig, mit 5theiligem Saume; Staubgefäße am Grunde erweitert, den Schlund der Blkrröhre schließend; Kapsel 3klappig; Klappen in der Mitte Scheidewand-tragend oder mit vortretender Rippe. 1 deutsche Art.

†* *P. caerulĕum*[6] L. **Blaues Sperrkraut** oder **Jakobsleiter**[5], **keusche Susanna.** Stgl 0,3—1,25 m; Bltr gefiedert; Fiedern eilanzettlich; ♃; 6. 7; kornblumenblau, selten weiß. Die einzige europäische Art dieser Familie und durch ganz Deutschland verbreitet, aber selten. Gartenzierpflanze (§. 352.), auch Gartenflüchtling. War früher als Heilmittel (Herba valeriānae graecae, griechischer Baldrian §. 701.), vorzüglich in Rußland gebräuchlich.

† **2. Phlox**[7] L. V. 1. **Flammenblume.** Kelch walzig, 5spaltig, bleibend; Blumenkrone röhrig-tellerförmig, 5lappig (Fig. 468.); Kapsel 3samig, 3klappig.

1) Petun nennen die Brasilianer den Tabak, mit dem man die Petunien wegen der Aehnlichkeit in Blattform verwechselt hat. 2) Jalapenblütige Petunie (☞ §. 511.). 3) mit violetter Blüte. 4) Polemonĭum, πολεμώνιον, soll nach Sprengel unser Polemonĭum caerulĕum L. sein, welches sich aber nicht in Griechenland findet, weshalb Fraas das πολεμώνιον des Dioscorides auf Hyperĭcum olympĭcum L. (§. 562.) bezieht. Den Namen leitet Plinius (XXV, 28.) von πόλεμος, Krieg, ab, weil mehrere Könige darüber Krieg geführt hätten, indem sich jeder derselben die Entdeckung ihrer Heilkraft zugeschrieben (die Geschichte kennt aber diesen Krieg nicht). Eben so unsicher ist die Ableitung von Polemon, einem Könige von Pontus. 5) wegen der gefiederten Blätter. 6) himmelblau. 7) phlox, φλόξ, Flamme, Feuer; wegen der hellfarbigen Blüten. Die Alten verstanden unter φλόξ oder φλόγιον irgend eine Art von Silēne (S. 279, Note 1.).

Einjährige u. ausdauernde, meist nordamerikanische Pflanzen mit einfachen, ganzrandigen Blättern und meist rispigen Blüten, wegen ihrer schönen und zum Theile wohlriechenden Blüten eine Hauptzierde der Gärten (§. 352.). An 40 Arten mit zahlreichen Spielarten und Bastarden. *Ph. procūmbens*[1] Lehm. und *Ph. reptans*[2] Michx. eignen sich besonders zu Einfassungen. Zu den größeren Arten gehören *Ph. paniculāta*[3] L., *Ph. divaricāta*[4] L., *Ph. Drumondĭi*[5] Hook. *etc.*

‡ **3. Collomĭa**[6] *grandiflōra*[7] Dougl. V. 1. **Großblütige Collomie.** Einjährige, 0,3—0,6 m hohe Gartenzierpflanze mit röthlichen Blüten, aus dem westlichen Nordamerika stammend und jetzt bei uns verwildert (§. 321.).

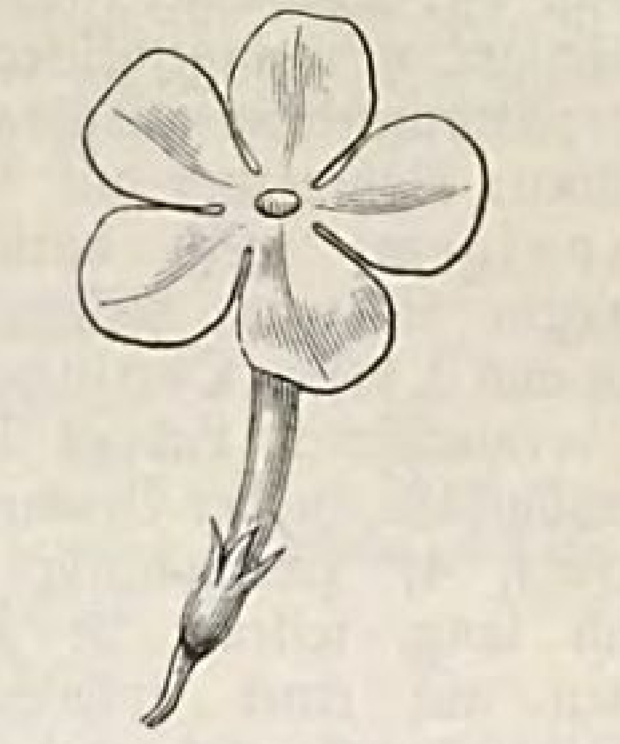


Fig. 468. **Blüte der niederliegenden Flammenblume** (Phlox procūmbens).

155. Familie. Hydrophyllacĕae[8] (§. 290.). Wie vorige §. 646.
Familie, aber Fruchtknoten einfächerig; eine trockene, 2klappige, selten etwas beerige Kapsel; Samen mit großem Eiweiß; Keim gerade. Saftige Kräuter und Halbsträucher mit fiederartig-zertheilten oder ganzen Blättern; etwa 150 Arten; meist in Nordamerika einheimisch.

‡ **1. Nemophĭla**[9] Nuttal. V. 1. **Hainschönchen.** Kelch 5theilig, mit zurückgeschlagenen Anhängseln; Blkr. röhrig oder radfg-glockig, 5spaltig; Griffel an der Spitze getheilt und mit 2 Narben; Kapsel 1fächerig. Beliebte nordamerikanische Gartenzierpflanze.

‡ *N. insīgnis*[10] Lindl. **Ausgezeichnetes H.** Stengel niederliegend, 0,3 m; Bltr fiedertheilig, mit 7—9 eiförmigen Lappen; Kelchanhänge 3mal kürzer als der Kelch; ⊙; 6—8; kornblumenblau, selten weiß. Californien. Eine der schönsten Gartenzierpflanzen (§. 352.).

‡ **2. Hydrolēa**[11] *azurĕa*[12] Lindl. V. 2. **Himmelblaue Wasserwinde.** Eine kleine, hübsche Treibhauspflanze aus Mexiko.

‡ **3. Wigandĭa**[13] *caracassāna*[14] H. & B. **Karakassische Wigandie.** Strauchähnliche, wegen ihrer sehr großen behaarten Blätter stattliche Blattpflanze, die bei uns in Gärten als Einzelpflanze wie in Gruppen effektvoll ist (§. 353.).

XXXI. Ordnung. Labiatiflōrae[15]. Lippenblütige. §. 647.

Blüten meist zygomorph, zweilippig (§. 113.); Kelch und Blumenkrone 5gliederig; Staubgefäße 5, jedoch durch Fehlschlagen des hinteren meist 4 und diese zweimächtig (§. 117.); 2 Carpelle, ein vorderes und ein hinteres, einen oberständigen Fruchtknoten bildend; Samen mit oder ohne Eiweiß.

Uebersicht der Familien ☞ §. 290.

156. Familie. Labiātae[1]. **Rachen-** oder **Lippenblüter** §. 648.
(§. 290.). Blüten zygomorph; Kelch bleibend, 5zähnig, regelmäßig oder zwei-

1) Hat einen niederliegenden (procūmbens) Stengel. 2) mit kriechenden (reptans), unfruchtbaren Stengeln. 3) mit Rispen (panicŭla §. 106.). 4) mit ausgespreizten (divaricātus) Aesten. 5) James L. Drummond machte als Naturforscher die zweite Nordpol-Expedition Franklin's mit, bereiste 1826 Nordamerika und starb 1835 auf Cuba. 6) von κόλλα Leim, weil die Samenschale Schleim enthält. 7) mit großen (grandis) Blüten (flores). 8) Hydrophȳllum, die Hauptgattung dieser Familie, hat den Namen **Wasserblatt** (ὕδωρ Wasser und φύλλον Blatt); weil die Wasserpflanzen dieser Gattung in ihren auf dem Wasser schwimmenden Blättern Wasser in den Vertiefungen tragen. 9) den Hain (νέμος) als Standort liebend (φιλέω ich liebe). 10) ausgezeichnet (schön). 11) wächst im Wasser (ὕδωρ), und die Blätter sind mit einer schmierigen ölartigen (ἔλαιον Oel) Substanz überzogen. 12) azur- oder himmelblau. 13) benannt nach Just. Heinr. Wigand, Arzt in Hamburg, geboren 1769 zu Reval, gestorben 1817 in Mannheim. 14) in Caraccas in Amerika einheimisch. 15) labĭum Lippe; weil Kelch und Blumenkrone meist 2lippig sind.

§. 648. lippig, mit 2zähniger Unter- und 3zähniger oder ungetheilter Oberlippe; Blumenkrone mit gerader od. krummer Röhre und mit 4- oder 5lappigem, meist deutlich 2-lippigem Saum, dessen Unterlippe aus 3, dessen Oberlippe aus 2 oft verwachsenen Lappen besteht; Staubgefäße in der Blumenröhre befestigt, 4, zweimächtig, selten gleich lang, seltener 2; Fruchtknoten auf einer unterweibigen Scheibe, durch echte und falsche Scheidewände 4fächerig, und die Fächer durch Einschnürung in 4einsamige Fruchtknoten (Klausen) gesondert (siehe §. 120.), zwischen welchen der einfache Griffel mit 2 Narben steht, und welche zu ebenso viel einsamigen Nüßchen werden (Fig. 469.); Samen mit wenig Eiweiß und geradem Keimling. Sträucher, Halbsträucher und Kräuter mit vierkantigem Stengel, gegenständigen, meist einfachen Bltrn ohne Nebenblätter und mit Zwitterblüten, die in gedrängten Trugdolden stehen,

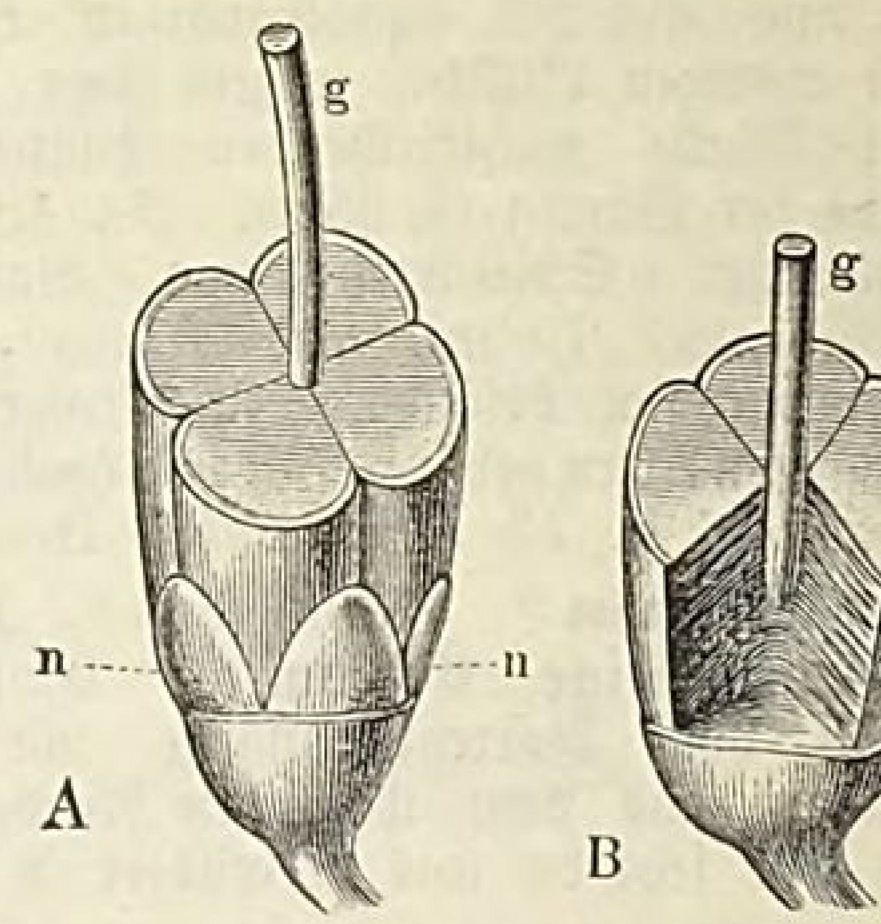


Fig. 469.
Das Pistill der Labiaten von Lamium album.
A Um den (oben abgeschnittenen) Griffel g stehen vier gesonderte, einsamige Theile des Fruchtknotens, Klausen, deren eine bei **B** weggenommen ist. n n unterweibige Drüsen.



Fig. 470.
Sumpf-Ziest (Stachys palūstris). **Repräsentant der Lippenblüter.**

1 **Oberer Theil des Stengels:** hohl, vierkantig, steifhaarig, mit unfruchtbaren Aestchen in den Blattwinkeln; **Blätter** gegenständig, decussirt (§. 18.), halbumfassend, länglich-lanzettlich, zugespitzt, kerbsägig, nach oben in Deckblätter übergehend. Blüten in unterbrochener, endständiger Aehre mit 6—12 Blüten in den Quirlen oder Verticillastren.

2 **Blumenkrone aufgeschlitzt** und ausgebreitet; Staubgefäße unter der Oberlippe parallel (Fig. 3.), die äußern nach dem Verblühen gewunden auswärts gebogen.

3 **Blüte von vorn,** und bei 4 **von hinten** gesehen. Kelch röhrig-glockig, von halber Länge der Blkrröhre, mit Drüsenhaaren und 5 fast gleichen, 3eckigen, fast stachelspitzigen Zähnen. Blkrone 2lippig; Oberlippe fast ganzrandig, helmförmig; Unterlippe größer, flach, Seitenlappen stumpf, Mittellappen viel größer, seicht ausgerandet.

5 **Griffel** an der Spitze mit 2spaltiger Narbe, unten von den 4 Früchtchen umgeben.

welche Quirle oder Verticillastren (☞ §. 106.) in den Achseln der oberen Blätter bilden und daher an der Spitze der Stengel in Aehren oder Köpfchen angeordnet sind. 2600 Arten in den warmen und gemäßigten Zonen. Fast alle zeichnen sich durch aromatische Stoffe in den krautartigen Theilen aus, weshalb viele zu den Gewürz- und Arzneipflanzen gehören, aber keine Art ist giftig. §. 648.

Uebersicht der 9 deutschen Gruppen.

- Staubgefäße abwärts geneigt; Blkr. deutlich 2lippig; Staubbeutel nierenfg, einfächerig und mit halbkreisfger Spalte sich öffnend, nach der Entleerung des Pollens ein flaches Schüsselchen darstellend .... (§. 648.). — I. *Ocimoidĕae.
- Stbgf. von einander entfernt und entweder unter der Oberlippe zs-geneigt oder oberwärts auseinander tretend;
  - Blkrone trichterig oder fast glockig, mit 4—5 fast gleichgroßen Saumlappen (Fig. 471.); 4, selten 2 Staubgefäße. — (§. 648.). — II. *Menthoidĕae.
  - Blkr. 2lippig;
    - Stbbeutelfächer an der Spitze getrennt und an ein quer verbreitertes Connectiv beiderseits schief angewachsen (Fig. 480.) .... (§. 650.). — IV. *Satureïnĕae.
    - St. an der Spitze zusammenstoßend, am Grunde aber später auseinanderfahrend od. beide vom Anfange an in einer Linie fast wagerecht aufliegend (Fig. 480.). — (§. 651.). — V. *Melissacĕae.
- Stbgf. unter der Oberlippe genähert und gleichlaufend (parallel);
  - Blkr. 2lippig;
    - Stbgefäße nur 2, unter der Oberlippe gleichlaufend (parallel) .....(§. 649.). — III. *Monardĕae.
    - Stbgf. 4;
      - Frkelch an der Spitze nicht zs-gedrückt, offen; Staubgefäße nach der Blütezeit zuweilen seitwärts herabgebogen;
        - obere Stbfäden länger; Zähne des Fruchtkelches etwas abstehend od. sich zusammenneigend (Fig. 481.). (§. 652.). — VI. *Nepetĕae.
        - untere Stbfäden länger (Fig. 470.); Zähne des Frkelchs abstehend (Fig. 470,3.). (§. 653.). — VII. *Stachydĕae.
      - Fruchtkelch durch die auf einander liegenden Lippen an der Spitze platt geschlossen; obere Kelchlippe ungetheilt oder kurz-3zähnig. (§. 654.). — VIII. *Scutellarinĕae.
  - Blkr. 1lippig (Oberlippe sehr kurz oder fehlend) (Fig. 491. u. 492.); Nüsse netzig-runzlig... (§. 655.). — IX. *Ajugoidĕae.

I. Ocimoidĕae[1] (§. 648.).

1. Lavandŭla[2] L. XIV. 1. (§. 403, 5.). **Lavendel**[2]. Kelch nach dem Verblühen durch die kurzen, ungleich großen Zähne geschlossen; Oberlippe der Blkr. 2spaltig; Stbgf. und Griffel in der Röhre verborgen. 1 deutsche Art.

---

1) Ὤκιμον von ὄζω riechen, duften. 2) lavāre waschen, also Waschkraut; wegen der Anwendung der Blüten als wohlriechendes Mittel und zu Bädern.

§. 648.

§♈♀* *Lavandŭla spica*[1] L. (*angustifolĭa*[2] Ehrh.; *vera*[3] DC.). **Schmalblätterige Lavendel, Spike, deutsche Narde.** Stgl 0,3—0,6 m; Bltr lineal-lanzettlich, sitzend, am Rande umgerollt; Blütenähre unterbrochen; Deckblätter eifg, zugespitzt, trockenhäutig; ♃; 7. 8; blau. Südeuropa, früher auch in der Rheinpfalz bei Kreuznach am Lavendelberge, bei uns nur in Gärten. Die stark gewürzhaft riechenden Blüten (Flores lavandŭlae s. spicae §. 362.) werden äußerlich als Zusatz zu zertheilenden Kräutern ꝛc., innerlich gegen Kolik so wie zu wohlriechenden (§. 345.) Räucherpulvern ꝛc. gebraucht. Man destillirt auch daraus einen Spiritus, den **Lavendelgeist** (Eau de Lavande) so wie ein ätherisches Oel, das Lavendelöl oder Spiköl (Olĕum lavandŭlae s. spicae). Als Volksmittel spielte Lavendelöl früher eine wichtige Rolle und wird jetzt auch noch zu Einreibungen gebraucht. Lavendelblüten und Lavendelöl werden vorzüglich in Südfrankreich aus *L. spica* und der verwandten Art *L. officinālis* Chaix., die daselbst kultivirt werden, gewonnen. Die Römer bedienten sich der Blätter der schmalblätterigen Lavendel zu stärkenden Bädern.[4]

‡ **2. Ocĭmum**[5] *minĭmum*[6] L. und *O. basilĭcum*[7] L. (ὤκιμον Diosc., später βασιλικόν genannt). XIV 1. **Klein- und großblätteriges Basilienkraut.** Beide aus Südasien stammend, schon seit 1548 in Europa eingeführt und bei uns als Topfpflanzen (§. 357, 2.) ihres lieblichen, gewürzhaften Geruchs wegen allgemein bekannt, besonders bei den Griechen sehr beliebt.

‡ **3. Plectrānthus**[8] L'Hérit. XIV. 1. **Hahnensporn.** Strauchartige Zierpflanzen mit blauen Blütentrauben; verschiedene Arten werden als Topf- und Zimmerpflanze bei uns gezogen.

‡ **4. Colēus**[9] Lour. XIV. 1. Meist asiatische, kraut- und halbstrauchartige Pflanzen, von denen mehrere Arten und viele Varietäten wegen ihrer oft schönen, bunt gefärbten Blätter als Blattpflanzen bei uns gezogen werden (§. 357, 3.).

II. Menthoidĕae[10] (§. 648.).

5. Mentha[10] L. XIV. 1. (§. 403, 1.). **Münze** (Fig. 471.). Mehrjährige, aromatisch starkriechende Kräuter mit 4 kantigem Stengel und blaßvioletten bis weißen Blüten in Aehren, Köpfchen oder in von einander entfernten Quirlen.

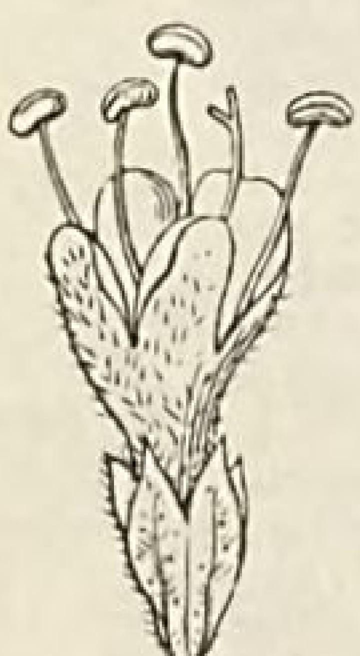


Fig. 471.
Wasserminze (Mentha aquatĭca).
Vergrößerte Blüte.
Kelch 5 zähnig, fast glockig; **Blumenkrone** trichterig, 4 spaltig, nur einer der Zipfel etwas breiter; **Staubgefäße** fast gleich lang, auseinander stehend, mit parallel neben einander liegenden Antherenfächern; Griffel mit 2 Narben.

Alle variiren mit glatten und krausen, mit kahlen und mehr oder weniger behaarten, selbst feinwolligen Blättern. Die Bestimmung der Arten wird durch die zahlreichen Bastardformen (§. 261.) und die Einwirkung der verschiedenen Standorte sehr erschwert, indem weder Blattstiele, Behaarung, noch Blütenstand sichere Anhaltspunkte geben und namentlich auch die Aehrenform durch Verkümmerung kopfig wird. In Gärten und auf Aeckern wachsende Arten sind wegen der stark wuchernden Kriechtriebe schwer auszurotten. 8 deutsche Arten.

---

1) Aehre, wegen des Blütenstandes. 2) mit schmalen (angūstus) Blättern (folĭa). 3) wahr, echt. 4) ☞ S. 597, Note 2. 5) ὄκιμον von ὄζω riechen, duften. 6) kleinste (Art). 7) βασιλικόν Königskraut (βασιλεύς König). 8) πλῆκτρον Sporn, Stachel, Hahnensporn und ἄνθος Blüte, welche hier gespornt ist. 9) weil die Staubfäden zu einer Röhre verbunden sind, welche den Griffel wie eine Scheide (κολεός) umfaßt. 10) μίνθα, μίνθη Theophr. hieß die Pfeffermünze, menta Plin. Der Name deutet sicher auf den starken Geruch hin (wie denn auch μίνθος Menschenkoth bedeutet); sicher kommt mentha nicht von mensa, wie Plinius meint, weil sie auf den Tisch (mensa) komme. Jedenfalls ist aber die Schreibart Münze falsch; denn schon Conrad v. Meyenberg († 1374), der Verfasser der ersten Naturgeschichte in deutscher Sprache, sagt: „menta haizt ain Minz". Die Nymphe Menthe oder Minthe, Tochter des Kozytus, wurde nach Ovidius (metam. X. 728.) in diese Pflanze verwandelt.

§. 648.

- Kelchschlund nach der Blütezeit inwendig kahl;
  - Blütenquirle endständig, eine verlängerte Aehre bildend;
    - Aehren **dünn, walzig**, die unteren Quirle **genähert**; Kelchzähne zur Fruchtzeit zusammenneigend;
      - Blätter immer sitzend, nie doppelt so lang als breit, breitherzfg od. breit-elliptisch, stumpf oder etwas spitz, gekerbt oder gekerbt-gesägt, runzelig, oberseits weichhaarig, unterseits graufilzig; Deckbltr lanzettlich-lineal; Stgl $0{,}3$—$0{,}6$ m, zottig; ♃; 7—9; meist ganz weiß. An Gräben und in Gebüschen, zerstreut, besonders im westlichen Gebiete verbreitet....... **Rundblätterige M.** **M. rotundifolia*[1] L. •
      - Bltr meist sitzend oder sehr kurz gestielt, meist doppelt-, oft 2- bis 3mal so lang als breit, lanzettlich bis länglich-eifg und elliptisch-eifg, oberseits grau-, unterseits grau- oder weißfilzig; Deckbltr pfriemlich; Stgl $0{,}3$ bis $0{,}75$ m; ♃; 6—9. Nasse Stellen und Bäche, unter Weidengebüschen 2c., nicht selten und in bezug auf Blattform und Behaarung vielfach variirend. **Wald- oder Pferde-M.** **M. silvēstris*[2] L. ℨ
      - Bltr gestielt, länglich, spitz, kahl oder drüsig; Deckbltr lanzettlich; Stgl $0{,}3$—$0{,}6$ m. In England und Süddeutschland wild, häufig kultivirt.......... **Pfeffer-M.** **M. piperīta*[3] L. ✓ℨ
    - Aehren **dick** und **gerundet**, mit **entfernten**, gestielten unteren Quirlen; Bltr kürzer oder länger gestielt, eifg oder herzeifg, spitz, ungleich-gesägt; Kelchzähne zur Fruchtzeit gerade vorgestreckt; Stgl aufrecht, behaart; ♃; 7. 8. An Wassergräben zerstreut...... **Dickährige M.** **M. nepetoīdes*[4] Lej.
  - Blütenquirle endständig-kopfig und blattwinkelständig;
    - Blüten in einem endständigen, rundlichen Köpfchen, unter welchem keine oder nur ein paar entfernte Blütenquirle; Bltr gestielt, eifg, gesägt; Kelch mit gefurchter Röhre und dreieckig-pfriemlichen Zähnen; Stgl $0{,}3$—1 m; ♃; 7. 8. An Ufern, Gräben, Sümpfen gemein. In einer Varietät mit krausen Bltrn (**Krauseminze**, *M. crispa*[5] L.) zum Arzneigebrauch angebaut. **Wasser-M.** **M. aquatīca*[6] L. ✓ℨ
    - Blüten in blattwinkelständigen, sämmtlich entfernten oder nach oben etwas genäherten Quirlen;
      - Bltr elliptisch, an beiden Enden spitz, mit zugespitzten, vorwärts gerichteten Sägezähnen; Kch trichterfg, mit dreieckig-lanzettlichen, zugespitzten Zähnen; Stgl $0{,}3$—1 m; ♃; 7. 8. In Gräben, an Bächen, auf Feldern, zerstreut.. **Wiesen-M.** **M. gentīlis*[7] L.
      - Bltr gestielt, eifg oder elliptisch, gesägt; Kelch glockig, Kelchzähne dreieckig-eifg, so lang als breit; Stgl $0{,}15$—$0{,}5$ m; ♃; 7. 8. An Ufern, Gräben, auf feuchten Aeckern gemein......... **Acker-M.** **M. arvēnsis*[8] L. ♀
- Kelchschlund nach der Blütezeit mit einem Kranze von **dichten Wimpern geschlossen**; Bltr gestielt, eirund, schwach gezähnt; alle Blütenquirle entfernt; Stgl $0{,}15$—$0{,}3$ m; ♃; 7. 8. Flußufer und nasse od. überschwemmt gewesene Aecker 2c......... **Polei-M.** (**Puleglum**[9] *vulgāre*[10] Mill.) **M. pulegīum*[9] L. ♀ℨ

Benutzung. Alle Arten enthalten mehr oder weniger ätherisches Oel, die Ursache des Geruchs dieser Pflanzen. Als **Heilmittel** (§. 362.) benutzt man die Krauseminze (*Mentha aquatīca* var. *crispa* oder *crispāta*), vorzüglich aber die **Pfefferminze** (*M. piperīta*), welche häufig in England und Süddeutschland kultivirt wird, noch häufiger aber in Nordamerika, besonders im Staate Ohio, Michigan und New-York; sie ist auch in den Gärten Griechenlands die

1) Mit runden (rotūndus) Blättern (folĭa). 2) im Walde (silva) wachsend, wild. 3) gepfeffert, nach Pfeffer (piper) schmeckend, pfefferartig. 4) der Nepēta (S. 609) ähnlich. 5) kraus. 6) im oder am Wasser (aqua) wachsend. 7) gentīlis geschlechts- oder namensverwandt, vaterländisch, schön gebildet, edel. 8) auf Aeckern (arva) wachsend. 9) puleglum oder pulējum (γλήχων Diosc.) unsere Mentha puleglum, wohl nicht von pulex, Floh, also Flohkraut, da es die Flöhe nicht vertreibt, sondern von πόλιον, Polei, eigentlich unser Teucrĭum polĭum (S. 617), von πολιός weißgrau; wegen der weißgrau behaarten Blätter. 10) gemein.

häufigste Art. Die Blätter der Pfefferminze (Herba menthae piperītae), so wie der schwächer wirkenden Krauseminze (Herba menthae crispae) dienen als Nerven- und Magen-stärkendes, auch Blähung-treibendes Mittel gegen schmerzhafte Magen- und Darm-Affectionen, Krampf-Erbrechen, asiatische Cholera 2c. entweder innerlich als Theeaufguß (Pfefferminzthee §. 329,3.) oder äußerlich in Umschlägen, zu Bädern, Klystieren 2c. Am kräftigsten wirkt das ätherische Krauseminzöl und Pfefferminzöl (Olĕum menthae piperītae §. 345.), welches als Heilmittel zur Bereitung der Pfefferminzkuchen (Rotŭlae menthae piperītae) und mehrerer anderer Mittel gegen Magenschwäche und leichte Krampfanfälle häufig gebraucht wird. Das Krauseminz- und Pfefferminzwasser (Aqua menthae crispae und piperītae) bildet in Apotheken oft den größten Theil von Mixturen so wie einen Bestandtheil des Wundwassers und Schußwundwassers (Arquebusade[1]). Pfefferminzkuchen dienen auch um den übelen Geschmack mancher Arzneien abzuschwächen. Die Poleiminze benutzten die alten Griechen zu dem heiligen Tranke (Wasser, Gerstenmehl und Polei), den man bei den eleusinischen Festen genoß. Das Kraut derselben (Herba et Summitātes pulegĭi §. 362.) war früher officinell gegen Keuchhusten, Asthma 2c.

6. Elsholtzĭa[2] W. XIV. 1. (§. 403, 2.). **Elsholtzie.** 1 deutsche Art.

*‡ *E. cristāta*[3] W. (*E. Patrinĭi*[4] Gke.). **Kammförmige Elsholtzie.** Stgl 0,3—0,5 m; Bltr gestielt, eifg oder länglich, beiderends verschmälert; Deckbltr breit-eifg, einseitswendig; Quirle genähert, ährig, etwas überhängend; ⊙; 7—9; blaßroth. Gartenflüchtling aus Asien (§. 321.).

7. Lycōpus[5] L. II. 1. (§. 365, 12.). **Wolfsfuß.** Kch 4—5spaltig oder -zähnig; Blkr. nicht lippig, sondern 4spaltig, trichterig (Fig 472.); 2 der 4 Staubgefäße antherenlos (unfruchtbar) oder fehlend. 2 deutsche Arten.

* *L. europaeus*[6] L. **Gemeiner W.** Stgl 0,3—1 m; Bltr gestielt, eifg-länglich, grob eingeschnitten-gezähnt, an der Basis fast fiederspaltig; unfruchtbare Staubgefäße fehlend; ♃; 6—9; weiß, oft mit rothen Punkten. An feuchten Stellen, Gräben 2c. fast durch ganz Europa häufig. Der Blättersaft enthält viel Gerbestoff (§. 341.) und färbt Leinwand schwarzbraun; die Zigeuner sollen gestohlenen Kindern Hände und Füße damit schwarzbraun färben (daher Zigeunerkraut). In Italien dient die Pflanze den Landleuten auch als Fiebermittel und heißt deshalb auch Chinakraut.

* *L. exaltātus*[7] L. fil. **Hoher W.** Stgl 0,6—1,25 m; untere Bltr breit eifg, obere lanzettlich, alle bis auf den Mittelnerv fiederspaltig; unfruchtbare Staubgefäße vorhanden; sonst wie voriger und an denselben Standorten, aber sehr selten (Böhmen, Pillnitz bei Dresden, Schönebeck bei Magdeburg, Bischofsheim am Main).

‡ **8. Perilla**[8] *ocymoīdes*[9] L. (*P. nankinēnsis*[10] Low.). Ostindien. Einjährige Pflanze, die bei uns zu Teppichbeetkultur benutzt wird (§. 351.).



Fig. 472. **Europäischer Wolfsfuß** (Lycŏpus europaeus). Kelch 5spaltig; Blkrone 4spaltig, oberer Zipfel ausgerandet; nur 2 fruchtbare Staubgefäße.



Fig. 473. **Eines der 2 Staubgefäße der gemeinen Salbei,** an der Spitze mit einem wagebalkenfgen, querlaufenden Zwischenbande (Connectivum), wodurch die Staubbeutel weit getrennt werden, deren einer an dem obern, aufsteigenden Ende ein vollständiges, mit Pollen gefülltes Antherenfach trägt, während das andere Fach am abwärts gebogenen Ende des Mittelbandes verkümmert und unfruchtbar ist. (Bedeutung bei der Befruchtung durch Insekten ☞ 1. Bd. S. 302.).



Fig. 474. **Wiesen-Salbei** (Salvĭa pratēnsis). Blkr. rachenförmig; Oberlippe helmförmig, zsgedrückt, mit dem aus der Ausrandung des Helmes hervorstehenden Grfl, dessen 2 Narben ungleich. Mittelzipfel der Unterlippe breiter als die 2 Seitenzipfel.

§. 649. **III. Monardĕae**[11] §. 648.

9. Salvĭa[12] L. II. 1. (§. 365,11.). **Salbei.** Ausgezeichnet durch die Staubgefäßbildung (Fig. 473 u. 474.). Meist stark riechende, ausdauernde Kräuter. 8 dtsche Arten.

---

1) Heilmittel gegen Schußwunden, vom französischen arquebuse, ein Büchsenschuß (holländisch haakbus, Hakenbüchse). 2) Joh. Sigismund Elsholtz, 1623—1688, zu Frankfurt a. O. geboren und zu Berlin als Hofmedicus gestorben, schrieb eine Flora marchica. 3) kammartig; wegen der überhängenden Blüten. 4) Eugen Louis Melchior Patrin, französischer Botaniker, geboren 3. April 1742 in Morman bei Lyon, gestorben 15. August 1815 in Saint Vallier bei Lyon. 5) Wolfs- (λύκος) Fuß (πούς). mit welchem diese Pflanze wenig Aehnlichkeit hat. 6) in Europa wachsend. 7) hoch. 8) indischer Name. 9) der Gattung Ocymum (Nr. 2.) ähnlich. 10) in Nankin einheimisch. 11) Nic. Monardus, starb zu Sevilla 1578 als Arzt u. Schriftsteller über indische Droguen 2c. 12) salvus gesund, heil; also Heilkraut.

§. 649.

- Stgl halbstrauchig (am Grunde holzig), 0,5—1 m; Bltr alle gestielt, ei-lanzettlich od. lanzettlich, kleingekerbt, runzelig und nebst den jungen Zweigen graufilzig; ♄; 6. 7; violett. Häufige Kulturpflanze aus Südeuropa .... **Garten- oder gemeine Salbei.** **Salvĭa officinālis*[1] L. ‡ Ʒ
- Stgl krautig;
  - Blüten blau, roth, violett oder weiß;
    - Blütenquirle 4—6-blütig; Blkronröhre nackt (ohne Haarring);
      - Oberlippe des Kelches ausgehöhlt, 2furchig, mit 3 zusammenneigenden stachelspitzigen Zähnchen; Deckbltr eifg, zugespitzt; Stgl 0,3—0,5 m hoch;
        - Stgl armblätterig; Bltr herzfg-länglich, unregelmäßig doppelt-gekerbt, runzelig, unterseits weichhaarig; Deckbltr grün u. nebst Kche kleberig-behaart; ♃; 5—7; blau, selten roth od. weiß. Wiesen und Hügel, nicht selten. **Wiesen-S.** **S. pratēnsis*[2] L. ♀
        - Stgl reichblätterig; Bltr eifg, länglich, am Grunde oft herzfg, einfach gekerbt, nebst Kchen unterseits grau-zarthaarig; obere Deckbltr purpurn überlaufen; ♃; 7. 8; violett oder rosenroth. An Wegen, Feldrainen, stellenweise (Maingegenden, Thüringen, Sachsen, Böhmen). **Wilde S.** **S. silvēstris* L.
      - Ob. flach, mit 3 geraden, stachelspitzigen Zähnchen; Deckblätter herzfg-rundlich, häutig; Stgl 0,6—1,25 m hoch;
        - Stgl nebst Kchen weiß-wollig; Bltr eifg od. länglich, am Grunde oft herzfg, buchtig oder lappig-eingeschnitten u. gekerbt, wenigstens unterseits nebst dem Kelche weiß-wollig; Deckblätter kürzer als die Kelche, oft purpurn überlaufen; ⊙; 6. 7; weiß. Südeuropa; bei uns sehr selten, nur auf dem Bielstein am Fuße des Meißners in Hessen. — **Mohren- od. wollige S.** **S. aethiŏpis*[4] L.
        - Stgl nebst Deckblättern drüsig-zottig; Bltr filzig-kleberig, herzfg-länglich, doppelt-gekerbt; Deckbltr länger als die Kelche, häutig, rosenroth; ⊙; 6. 7; blaßblau. Wege und Hügel Westdeutschlands....... **Scharlei-, Scharlach- oder Muscateller-S.** **S. sclarēa*[5] L. ‡
    - B. 15—20blütig; Blkrröhre inwendig mit einem Haarringe; Stgl 0,3—0,6 m, ästig, reichblätterig, sammt Kelchen u. Deckbltrn rauhhaarig; Bltr gestielt, 3eckig-herzfg, meist geöhrelt, spitz, grobgekerbt; ♃; 6—8; violett, selten weiß. Auf Feldern, an Wegen und auf Hügeln ziemlich selten, in Thüringen, Sachsen, Böhmen, Schlesien, Posen .... **Quirl-S.** **S. verticillāta*[6] L. ♀
  - B. schwefelgelb; Stgl 1—1,25 m, nebst Kch u. Blkr. kleberig-weichhaarig; Bltr gestielt, herz-eifg, grobgesägt (untere oft sehr groß); ♃; 6—9. Schattige Wälder (gemein, in den Kalkalpen, stellenweise in Schlesien) .... **Kleberige S.** **S. glutinōsa*[7] L.

1) In der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 2) auf Wiesen (prata) wachsend. 3) in Wäldern (silvae) wachsend, wild. 4) Aethiŏpis Plin., αἰθιοπίς Diosc., eine Arzneipflanze aus Aethiopien (aethīops, ein Mohr), soll obige Salbei sein, die jedoch auch in Griechenland nicht selten wächst. 5) sclarēa, ital. schiarea, Scharlei, bezeichnet besonders die Salvĭa hormīnum L., die Scharlach-Salbei, von clarus hell, lebhaft; wegen der scharlachrothen Blüten. 6) mit quirligen Blüten (verticĭllus Quirl). 7) kleberig.

Benutzung. Die wegen des ätherischen Oels stark und durchdringend gewürzhaft riechenden Blätter der Garten-Salbei dienen als Küchengewürz (§. 328, 9.) und auch zu Arzneimitteln (Herba salvĭae §. 362.), zu mehreren Species, zu Wund-, Mund- und Gurgelwasser, zum Reinigen der Zähne und wegen des Gerbestoffs auch zur Stärkung des Zahnfleisches, so wie zu magenstärkendem Thee und zu Bädern. Die Garten-Salbei wird deshalb häufig in Gärten als Heilpflanze aber auch als Zierpflanze (§. 352.) gezogen. In Südeuropa und im Oriente vertreten auch noch andere unserer Garten-Salbei ähnliche Arten deren Stelle. Im Oriente und in Griechenland liefert die daselbst häufige Art, *Salvĭa pomifĕra*[1] L. (ἐλελίσφακον Diosc.), mit Stengeln, Blättern und Blüten den dort beliebten, Fascomilĭa (φασκομηλιά der Neugriechen) genannten Hauptthee, den Tausende morgens mit Honig trinken, wie wir den Kaffee, nicht nur als Nahrungsmittel, sondern auch als Arzneithee. Die Galläpfel-ähnlichen, grauen, weichhaarigen, zolldicken, durch eine Gallwespe erzeugten Gallauswüchse auf den Zweigen dieser und verwandter Salbei-Arten sind fleischig und saftig und werden deshalb als **Salbeiäpfel** gern gegessen und im Oriente sogar zu Markte gebracht. Mehrere Salbei-Arten werden ihrer Bitterkeit wegen betrüglicher Weise statt des Hopfens dem Biere zugesetzt, um es berauschend zu machen, so die unangenehm riechende und schmeckende Wiesen-Salbei und die früher auch als Heilmittel gebrauchte, sehr gewürzhaft, aber betäubend riechende Scharlach-Salbei. Von den 260 bekannten, über alle Welttheile verbreiteten Salbei-Arten dienen sehr viele als Zierpflanzen, namentlich sind als solche *Salvĭa coccinĕa*[2] L. aus Florida und besonders *S. splendens*[3] aus Brasilien und die südeuropäische **Scharlach-Salbei**, *S. hormīnum*[4] L. (ὅρμινον Diosc.) als Topf- und Gartenpflanzen beliebt; während *S. argentĕa*[5] L. wegen ihres weißwolligen Laubes zu Teppichbeeten dient (§. 353.).

Salvĭa columbarĭae[6] Benth. Die Früchtchen dieser mexikanischen Pflanze sind unter dem Namen **Chia** bei den Bewohnern Mexikos ein Genuß- und Heilmittel. Wegen der zu Schleim aufquellenden Fruchtschale liefern sie geröstet, mit Wasser und Zucker gemischt, einen sehr wohlschmeckenden Brei (pinoli genannt), der als Erfrischungsmittel dient und in Krankheitsfällen auch das Leinmehl ersetzt. Die Chiafrüchtchen sind schon in früherer Zeit von den Indianern genossen worden, da man sie in alten Grabhügeln gefunden hat; die Pflanze wurde deshalb auch regelmäßig neben Getreide kultivirt.

10. Rosmarīnus[7] L. II. 1. (§. 365,10.). **Rosmarin**[7]. Rachige Blumenkrone wie bei Salbei, aber Oberlippe flach, nicht zusammengedrückt und 2spaltig und die 2 gekrümmten, unter der Oberlippe hervortretenden Staubfäden am Grunde mit einem rückwärts gerichteten Zahne.

3‡* *R. officinālis*[8] L. (*Salvĭa rosmarīnus*[7] Spen.). **Gemeiner R.** Strauch 1—1,3 m, immergrün; Bltr sitzend, lederig, lineal, am Rande zurückgerollt, unterseits weißfilzig; ♄; 3—5; blau. Südeuropa; am Littorale. Eine allgemein kultivirte, allbekannte Zierpflanze (§. 352.), deren stark balsamisch-kampherartig riechenden und schmeckenden Blätter (Folĭa rosmarini s. anthos) als Zusatz zu zertheilenden Species und zum Bähen, zur Bereitung des Rosmarin-Spiritus, -Oels und der -Salbe (Spirĭtus, Olĕum, und Unguĕntum rosmarīni seu anthos, Anthosöl, §. 345.) gebraucht werden. Sie wirken blähung- und schweißtreibend, so wie als Emmenagogum (§. 362.). Die Pflanze ist in Griechenland häufig (λιβανωτίς Diosc. [S. 257, N. 1.], vertrat bei den Griechen oft die Stelle des Weihrauchs (λίβανος S. 353) und war ein beliebtes Kranzgewächs (στεφανωματική Galen.). Man pflegte auch die Bildsäule der Laren damit zu zieren. Die Römer nannten diese Pflanze ros maris, auch bloß ros und pflanzten sie zu Kränzen und für die Bienen in ihre Gärten. Der Honig von Narbonne und vom Hymettus verdankt dem Rosmarin und dem Kopf-Thymian (S. 604) seine Berühmtheit. Unsere Landleute tragen bei Leichenbegräbnissen aus uralter Sitte statt der Citronen Rosmarinzweige als Schmuck.

11. Monārda[9] L. II. 1. Nordamerikanische, sehr aromatische, schöne, großblütige Kräuter, welche man in ihrem Vaterlande als Heilmittel gebraucht. *M. didўma*[10] L. und *fistulōsa*[11] L. sind schöne Gartenzierpflanzen und dienen auch als Thee-Surrogat.

§. 650. IV. Saturēinĕae[12] (§. 648.).

12. Origănum[13] L. XIV. 1. (§. 403, 8.). **Dosten**[14] (Fig. 475.). Kelch 5zähnig, Oberlippe der Blumenkrone ausgeraudet, Unterlippe mit 3 fast

1) Aepfel (pomum) tragend (-fĕrus). 2) scharlachroth. 3) glänzend (leuchtend scharlachroth). 4) ὁρμάω reizen. 5) silber (argĕntum) -weiß. 6) weil die Pflanze ungefähr den Habitus der Scabiōsa columbarĭa (☞ §. 700.) hat. 7) ros-marīnus Meerthau; weil sie an den Meeresküsten Südeuropas wächst und durch Einwirkung des Meerthaues gut gedeiht. Vielleicht richtiger von ῥώψ (niedriges Gesträuch) und μύρῖνος (balsamisch). Vom Landvolke auch wohl Rose-Marie genannt. 8) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 9) Nicol. Monardus, ein spanischer Arzt und Botaniker, starb 1578 zu Sevilla. Schrieb über indische Handelspflanzen. 10) statt διδύναμος zweimächtig; weil sich außer den 2 vollkommenen Staubgefäßen meist noch 2 kleinere, unvollkommene finden. 11) mit röhrigem (fistulōsus) Stengel. 12) ☞ S. 605, Note 5. 13) ein bitter schmeckendes Kraut der Alten, Bergbitterkraut, Berg (ὄρος) -Zierde (γάνος). 14) Dost oder Dosten heißt in Baiern Busch, dostig oder buschig, bei uns im Plattdeutschen ein Duschen.

gleich großen Lappen. Stark duftende Kräuter, deren Blüten in dichtgedrängten Aehren mit dachziegeligen, den Kelch überragenden Deckblättern stehen. Europäische und orientalische Kräuter. 1 dt. Art. §. 650.

ℨ* *O. vulgāre*[1] L. **Gemeiner** oder **brauner Dosten** oder **Wohlgemuth.** Stengel 0,3—0,5 m; Blätter eiförmig, spitz; Kelch mit 5 gleichgroßen Zähnen; Deckblätter mit rother oder grüner Spitze, auf der innern Seite drüsenlos; Aehren fast kugelig, in dichten Doldentrauben; ♃; 7—9; blaßroth, selten weiß. Nordafrika (auf Teneriffa), Mittelasien, Nordamerika und ganz Europa (ὀρίγανον μέλαν Theophr.) In Deutschland an Hecken und auf grasigen Abhängen gemein. Die stark und angenehm riechenden Blütengipfel (Summitātes s. Herba origăni vulgăris) werden in der Heilkunde (§. 362.) als zertheilende Kräuter (Species resolvĕntes) in Kräuterkissen gebraucht und stehen beim Landmanne unter dem Namen brauner Dosten (brunen Dauſt) als Arzneithee (§. 329,3.) gegen Unterleibsstockungen ꝛc. in großem Ansehen. Das Kraut färbt Wolle braunroth und wird dem Biere statt Hopfen, den Speisen als Gewürz zugesetzt. Das ätherische Oel (Olĕum origăni vulgăris) kommt als Hopfen-, Thymian- oder Dostenöl in Handel. Dasselbe wird auf Baumwolle getropft in hohle Zähne als beruhigendes Mittel bei Zahnschmerzen gelegt.



Fig. 475.
Blüte des gemeinen Dosten (Origănum vulgăre) vergrößert.
Kelch 5zähnig; Blkr. zweilippig, Oberlippe aufrecht, ausgerandet, Unterlippe mit 3 fast gleichen abstehenden Lappen; Staubgefäße unter der Oberlippe hervorragend, oben auseinander tretend.

ℨ♆ *O. majorāna*[2] L. **Majoran**[2], **Meiran** (ἀμάρακον Theophr., *Amarăcum* Virgil). Stgl 0,3 — 0,5 m; Bltr elliptisch, stumpf, beiderseits graufilzig; Kelch auf der einen Seite fast bis zum Grunde aufgeschlitzt und vordere Zähne kleiner als die hinteren; Deckbltr gefurcht; ⊙ und ♃; 7. 8; weiß. Nordafrika, Mittelasien und Südeuropa. Er wird häufig als Garten-Majoran in Gärten angebaut und als kräftige Arzneipflanze (Herba majorānae §. 362.) und auch als Gewürzpflanze (§. 328,9.), vorzüglich an Würste (Wurstkraut) benutzt. Das Kraut und ätherische Oel (Herba et Olĕum majorānae) ist noch kräftiger als von vorhergehender Pflanze und wird ebenso als Heilmittel benutzt. Nach Catull war der Majoran auch zu Kränzen bei Hochzeiten der Alten beliebt.

†ℨ *O. creticum*[3] Hayne. **Cretischer Dosten** (ὀρίγανον λευκόν Theophr., weißer Dosten), ausgezeichnet durch weißfilzige Stengel u. Blätter. Südeuropa und besonders häufig auf Creta und den Inseln, wurde früher häufiger als Heilmittel gebraucht und kommt als spanischer Hopfen und dessen rothbraunes Oel als spanisches Hopfenöl in Handel. Das bei uns früher als äußerliches Heilmittel gebräuchliche Olĕum origăni cretĭci kommt von dieser oder einer verwandten Art.

†ℨ *O. dictāmnus*[4] L. (δίκταμνος κρητικός Hippokr.). **Diptam-Dosten.** Eine bei den Alten sehr berühmte Heilpflanze, auf Creta und im Oriente wachsend, wo noch jetzt Blätter und Blüten (Herba u. Folia dictamni cretĭci) gesammelt und in kleine Büschel gebunden als Reinigung- und Geburt-beförderndes Mittel nach Smyrna u. Constantinopel zum Verkauf gebracht werden.

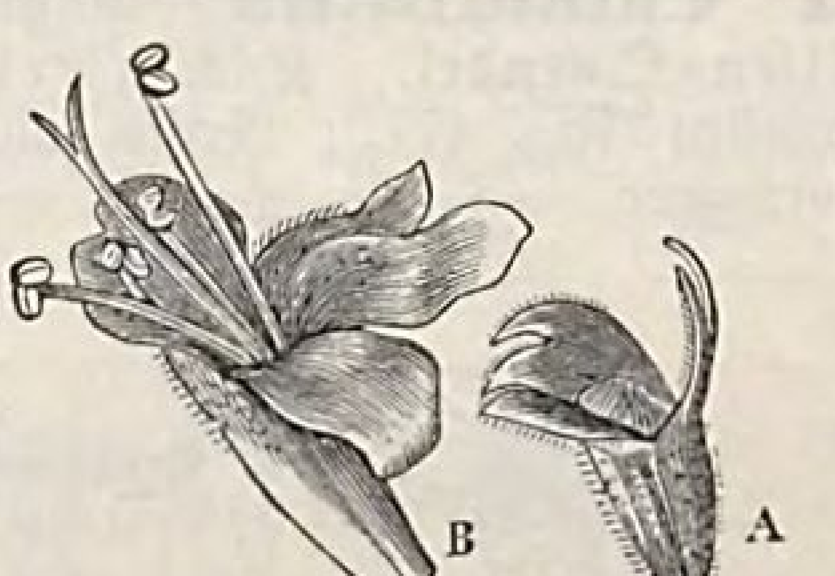


Fig. 476.
Blüte des Feld-Thymian (Thymus serpyllum).
A Zweilippiger Kelch.
B Zweilippige Blumenkrone, aus dem Kelch herausgenommen, mit 3theiliger Unterlippe.

13. Thymus[5] L. XIV.1. (§.403,10.) **Quendel, Thymian** (Fig. 476.). Vom

1) Gemein. 2) majorāna, ital. maggiorāna. Soll aus marum (§. 635.) und origănum durch Zusammenziehung verstümmelt sein (also aus Marorigănum). 3) auf Creta wachsend. 4) ☞ S. 358, Note 4. 5) θύμος, Thymian, von θύω opfern, dessen Begriff mit duften im wesenlichen Zusammenhange steht, entweder wegen seines Wohlgeruchs oder weil das Reisig desselben beim Verbrennen der Opfer gebraucht wurde.

§. 650. **Dosten** durch den zweilippigen Kelch und den Mangel der Deckblätter unterschieden. Nur 1 deutsche Art.

℥* *Thymus serpyllum*[1] L. **Feld-Thymian, Feld-Quendel.** Stgl 0,1—0,2 m, niedergestreckt; Aeste fädlich; Bltr lineal bis elliptisch, stumpf, ganzrandig, flach, drüsig-punktirt, kahl oder rauhhaarig; Quirle traubig oder kopfig, Blüten dimorph (lang- und kurzgriffelig ☞ §. 127.); kleiner Halbstrauch; 6—9; purpurn. Ueberall auf Triften und Hügeln gemein und meist truppweise. Eine vielstaltige Art:

a. *Th. chamaedrys*[2] Fries. In allen Theilen größer; Stgl 2reihig behaart.

b. *Th. lanuginōsus*[3] Schk. Ebenso, aber Blätter und Kelch lang-zottig.

c. *Th. pulegioides*[4] Lang. Stgl ebenso; Bltr breit-elliptisch nebst dem Kelche kahl, Blüten sehr groß (im Riesengebirge).

d. *Th. angustifolius*[5] Pers. Stgl überall gleichförmig behaart; Bltr lineal bis länglich, sehr klein.

e. *Th. pannonĭcus*[6] All. Ebenso, aber Bltr breiter, elliptisch oder verkehrt-eirund.

Kraut und blühende Aeste (Quendelkraut, Herba serpylli) enthalten ätherisches Quendelöl (Olēum serpylli) und riechen deshalb angenehm gewürzhaft, werden als Heilmittel (§. 362.) gegen Kolik, auch äußerlich zu Bädern und Kräuterkissen benutzt und liefern den Quendelgeist (Spirĭtus serpylli). Das Kraut wird zu einem stärkenden Thee benutzt. Ziegen wie Schafe fressen das Kraut (§. 330, 3.) und Bienen lieben die Blüten vorzugsweise.

℥⚘ *Th. vulgāris*[7] L. **Garten- oder Sommer-Th., römischer Quendel.** Stgl 0,1—0,2 m, aufrecht; Bltr eirund-lanzettlich, spitz, meist am Rande umgerollt, in den Blattwinkeln verkürzte, büschlig-beblätterte Zweige; Halbstrauch; 5. 6; blau. Sonnige Hügel Europas (Spanien, Südfrankreich, Italien und Griechenland). Die stark gewürzhaft riechende und schmeckende Pflanze wird häufig in Gärten als Gewürzpflanze (§. 328, 9.) an Speisen, namentlich an Würste, gebaut und dient auch als Heilmittel (Thymian, Herba thymi §. 362.) gegen Magenschwäche ꝛc. ebenso wie das ätherische Oel (Olēum thymi, Thymianöl).

℥ *Th. capitātus*[8] Lk. (*Saturēja capitāta*[8] L., θύμος Diosc. u. Hippocr.). **Kopf-Thymian.** Südeuropa. In Griechenland als Heilmittel und Gewürz seit den ältesten Zeiten schon geschätzt; giebt den Bienen vielen und köstlichen Honig. Nach Landerer soll der berühmte Honig vom Hymettus aus dieser Pflanze von Bienen gesammelt werden.

14. Calamintha[9] Moench. (*Thymus* L.). XIV. 1. (§. 403, 28.). **Basilien-Quendel.** Kelch zweilippig, stielrund, durch dicken Haarring verschlossen (Fig. 477.); Griffel und Staubgefäße nicht aus der Blumenkrone hervorragend. 4 deutsche Arten.



Fig. 477.
Großblütiger Basilienquendel (Calamīntha grandiflōra).
Kelch stielrund, 2lippig; Oberlippe 3zähnig, aufwärts gebogen, Unterlippe tief-2spaltig, mit vorgestreckten Zähnen; Schlund mit dichtem Haarringe.

---

1) Ἕρπυλλος, serpĭllum der römischen Schriftsteller, ist unser Feld-Quendel, abgeleitet von ἕρπω kriechen, wegen des kriechenden Wuchses. 2) ist zweireihig behaart wie Veronĭca chamaedrys (§. 663.). 3) wollig behaart. 4) dem Pulegĭum (☞ S. 599, N. 9.) ähnlich. 5) mit schmalen (angŭstus) Blättern (folĭa). 6) in Pannonien, bei den Alten ein Theil des jetzigen Ungarns, Slavonien und Bosnien, einheimisch. 7) gemein. 8) mit kopfig (caput Kopf) zusammengestellten Blüten. 9) von καλός schön und μίνθη Minze, also Schönminze, oder von καλάμη Halm, Stoppel und μίνθη, also Stoppelminze; wegen ihrer Häufigkeit auf Stoppelfeldern; καλαμίνθη Theophr. und μελισσόφυλλον Diosc. ist Melĭssa altissĭma Siebth. (S. 603).

- Quirle aus 6 ungetheilten Blütenstielchen zusammengesetzt; Stgl niederliegend oder aufsteigend; Blume violett, selten weiß;
  - Blkr. klein (7—9 mm lang); Bltr länglich-lanzettlich, spitz, von der Mitte an schwach gesägt, junge Bltr gebüschelt in den Blattachseln; Stgl 0,15—0,5 m und nebst Kelchen kurz-rauhhaarig; Frkelch geschlossen durch die aufeinander liegenden Zähne; ⊙; 6—8. Wüste Plätze, Steinbrüche, Felder und sonnige Hügel ....**Feld- oder Acker-Bergminze.** (*Thymus acīnos*[1] L.). **C. acīnos*[1] Clairv. §. 650.
  - Blkr. groß (13—22 mm lang); Bltr elliptisch; Frkelch offen; Stgl 0,3 bis 0,5 m; ♃; 5—9; Alpen und Voralpen. **Alpen-Tymian** oder **Alpen-Melisse.** (*Thymus alpīnus*[2] L.). **C. alpīna*[2] Lmk. Ʒ
- Quirle aus gabelspaltigen Trugdolden zusammengesetzt; Stgl aufrecht oder aufsteigend, 0,3—0,6 m, stets ästig;
  - Blkr. 9—13 mm lang; Quirle 3—5 blütig; Bltr eifg oder rundlich-eifg, stumpf, angedrückt-gesägt und nebst Stgl mehr oder weniger rauhhaarig; ♃; 7. 8; purpurn; Nüßchen rundlich. In Wäldern der Ebene und Gebirge (am Rhein)........**Gebräuchlicher Basilien-Quendel.** (*Melīssa calamīntha* L.). **C. officinālis*[3] Moench.
  - Blkr. über 26 mm lang; Quirle 12—15-blütig; Bltr wie vorige und nebst dem Stengel behaart; ♃; 7. 8; rosenroth; Nüßchen länglich. Felsen und Mauern Süddeutschlands (Regensburg, Nürnberg)........**Großblumiger B.** (*Melīssa Nepēta*[4] L.). **C. Nepēta*[4] Clairv.

Alle Arten riechen mehr oder weniger stark und angenehm und wurden früher als Heilmittel gebraucht. Der Alpen-Thymian macht einen Theil des **Schweizerthees** (§. 490, 2.) aus und wird von den Alpenbewohnern vorzüglich gegen Brustkrankheiten gerühmt.

15. Saturēja[5] L. XIV. 1. (§. 403, 12.). **Saturei, Kölle** od. **Pfefferkraut**[6] (§§. 478, 1; 581, 31.). Kelch regelmäßig fünfzähnig; Stbgf. oberwärts bogig zusammengeneigt; Blkr. wie bei *Origănum* (Fig. 475 und 478.).



Fig. 478.

Blüte des Garten-Bohnenkrautes (Saturēja hortēnsis).

Kelch 5zähnig; Oberlippe der Blkr. gerade, ausgerandet, Unterlippe 3lappig, Mittellappen etwas größer; Staubgefäße von einander entfernt stehend, unter der Oberlippe zusammengeneigt.

⚘* *S. hortēnsis*[7] L. **Garten-Pf., Bohnenkraut.** Stgl 0,15—0,3 m, sehr ästig; Bltr lineal-lanzettlich, spitz, ohne Stachelspitze; Blütenstiele blattwinkelständig, doldentraubig, 1—5 blütig; ⊙; 7—8; lila. Spanien, Südfrankreich und Italien. Häufig in Gärten angebaut als wohlriechendes Küchenkraut (§. 328, 9.), vorzüglich an Gartenbohnen; früher als Heilmittel (Herba saturējae), besonders zu Bädern gebräuchlich.

S. thymbra[8] L. **Kretisches Bohnenkraut** (θύμβρον Theophr.). Ein Strauch Kleinasiens und Griechenlands, der sehr stark aromatisch riecht und schmeckt und noch jetzt gleich dem Thymian gebraucht wird. Das Kraut galt bei den Alten als ein kräftiges Aphrodisiacum, weshalb Ovidius vor diesem Kraute warnt. Priapus wurde auch thymbrofăgus (d. h. Thymbron essend) genannt und Apollo hatte den Beinamen thymbraeus.

---

1) Ἄκινος Diosc.; bei den Römern heißt acīnus eine Beere, acīna zusammengesetzte Beere (Früchte der Weintrauben, Brombeeren 2c.). 2) auf Alpen wachsend. 3) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 4) ☞ S. 609, Note 5. 5) nach Voß (Etymol.) von satŭro sättigen, weil das Kraut schon den Römern als Würze an Speisen diente und bei ihnen Saturēja, auch Cunīla hieß. 6) wegen des Geschmacks. 7) wird in Gärten (hortis) kultivirt. 8) wohl nicht nach Thymbra, einem Orte in der Nähe von Troja, benannt, sondern mit θύμος (S. 603, Note 5) verwandt, wegen des starken Geruchs.

16. Clinopodium[1] L. XIV. 1. (§. 403, 21.). **Wirbelborste** oder **Wirbeldosten**[2]. Kelch 2lippig. Durch die borstlichen Deckbltr (Fig. 479.), welche als Hülle die ganzen Blütenquirle umgeben, von allen vorhergehenden Gattungen unterschieden. Nur 1 deutsche Art.

* *Cl. vulgāre*[3] L. (*Calamīntha*[4] *clinopodium*[1] Spenn.). **Gemeine W.** Stgl 0,3—0,6 m, aufrecht, zottig; Bltr eifg, gestielt; Hülle so lang als der Kelch; ♃; 6—8; purpurn. In ganz Europa; bei uns an lichten Waldstellen häufig. Die angenehm gewürzhaften Bltr waren früher officinell.



Fig. 479.
Kelch der gemeinen Wirbelborste (Clinopodīum vulgāre).
Oberlippe des Kelches 3spaltig, Unterlippe 2theilig. Unter dem Kelche 3 der zahlreichen, pfriemlich-borstenförmigen Deckbltr, welche die vielblütigen Quirle einhüllen.

§. 651. **V. Melissacēae**[5]. §. 648.

17. Melissa[5] L. XIV. 1. (§. 403, 27.). **Citronkraut**[6] oder **Melisse** (Fig. 480.). Durch den beiderseits gekielten und deshalb auf der Oberseite flachen Kch mit *Prunēlla* (Fig. 490.) verwandt, die sich aber durch die dicht und gleichlaufend neben einander gestellten Staubgefäße und einen Haarkranz in der Blkröhre von ihr unterscheidet. 1 deutsche Art.

5 ♀ ✓ * *M. officinālis*[7] L. **Garten-** oder **Citron-Melisse.** Stgl fein behaart, 0,6 bis 1,25 m; Bltr eifg, gekerbt-gesägt, die untern mit fast herzförmiger Basis; Blütenquirle blattwinkelständig, einseitswendig; Deckbltr eifg; ♃; 7. 8; weiß. Südeuropa, am Littorale; bei uns überall wegen des angenehmen Geruchs der ganzen Pflanze in Gärten als Zier-, Heil- und Handelspflanze kultivirt. Die Bltr (Herba melīssae citrātae §. 362.) liefern das Melissenöl und -Wasser (Olēum und Aqua melīssae), bilden den Hauptbestandtheil der zertheilenden Kräuter (Species resolvēntes) und sind in der Wirkung der Pfefferminze (S. 599) sehr ähnlich. Sie sind auch Hauptbestandtheil des früher berühmten, von Karmelitermönchen als Geheimnis ausgegebenen Karmeliter-Wassers (Aqua carmelitārum) und werden in Theeform auch als Heilmittel gegen Kolik, sowie gegen Lähmungen gebraucht. Die alten griechischen Aerzte schätzten schon die Melisse als Heilmittel, gebrauchten aber, weil *M. officinālis* L. nur den Hochgebirgen angehört, die am häufigsten in der Ebene vorkommende *M. altissīma*, welche sie *Calamīnthe* nannten (S. 604, Note 9.).



Fig. 480.
Citron-Melisse (Melīssa officinālis).
a Blüte mit der 2lippigen Blkr., deren Oberlippe ausgerandet, Unterlippe 3spaltig, mit stumpfen Zipfeln, deren mittlerer doppelt größer.
b Kelch ohne Blkr., 2lippig, Oberlippe flach, 3zähnig, Unterlippe tief-2-spaltig, bauchig.

18. Hyssōpus[8] L. XIV. 1. (§. 403, 9.). **Ysop** oder **Hysop.** Unter den Gattungen mit hervorragenden und oberwärts auseinander tretenden Stbgf. besonders kenntlich durch den verhältnismäßig großen, verkehrt-herzförmigen Mittellappen der Unterlippe. 1 deutsche Art.

---

1) Κλινοπόδιον Diosc. von κλίνη Bett und πόδιον Füßchen, also Bettfüßchen; weil man (nach Plinius 24, 87) in der Gestalt des Stengels mit seinen Blättern und Blütenwirteln Aehnlichkeit mit auswärts stehenden Bettfüßen oder Bettfußrollen finden wollte. 2) weil die Blüten von wirbeligen Borsten umgeben sind oder in büscheligen (dostigen) Wirteln stehen. ☞ Origănum S. 602, Note 13. 3) gemein. 4) ☞ S. 604, Note 9. 5) μέλι Honig, μέλισσα Biene; weil diese Gattung wegen ihres Honigreichthums den Bienen angenehm ist. 6) riecht den Citronen ähnlich. 7) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 8) ὕσσωπος der Griechen ist Origănum Smyrnaeum (Nr. 12.), Dosten von Smyrna, von ὗς Schwein und ὤψ Gesicht; wegen irgend einer eingebildeten Aehnlichkeit der Blüte mit einem Schweinskopfe.

♄ † ✓* *H. officinālis*[1] L. **Gemeiner** oder **Apotheker-Ysop**[2]. Ein kahler, 0,3 bis 0,5 m hoher Halbstrauch mit krautigen, ästigen Zweigen und lanzettlich-linealen, ganzrandigen, drüsig-punktirten Bltrn und einseitswendigen Blütenquirlen; 7. 8; himmelblau, selten weiß. Felsige Stellen Südeuropas, auch verwildert im südlichen, selten im mittleren Deutschland. Eine in Gärten kultivirte Gewürzpflanze (§. 328,9.), deren stark riechenden Bltr und Blüten Gerbestoff und viel ätherisches Oel enthalten und officinell sind (Herba hyssōpi §. 362.) gegen Brustbeschwerden, Magenschwäche, auch gegen Würmer. Man gebraucht davon den Theeaufguß u. das destillirte Wasser (Aqua hyssōpi).

† **19. Pogostēmon**[3] *Patschouly*[4] Pellet. XIV. 1. **Patscha-Pat**[4] oder **Patschauli**[4], **Haarfaden-Patschouly.** Ein Halbstrauch Malakkas und Ceylons, dessen 33 cm langen und langgestielten, eifgen, gezähnten und lappig eingeschnittenen Bltr zuerst 1843 nach England in Handel kamen. Sie riechen, wegen ihres ätherischen Oels eigenthümlich mehr stark als angenehm und dienen unter dem Namen Patschuli (§. 345.) als Parfüm. In Indien parfümirten die Fabrikanten den Tabacl und die Frauen ihre Kopfhaare damit. Die chinesische Tusche verdankt dieser Pflanze ihren eigenthümlichen Geruch, den die Indier auch ihren echten, sehr theuren Shawls mittheilen, so daß die Echtheit derselben sich an diesem Geruche erkennen läßt. Seit einigen Jahren haben indes die französischen Fabrikanten die Einführung dieser Pflanze veranlaßt und durch deren Parfüm nun die Unterscheidung ihrer und der echten indischen Waaren wenigstens sehr erschwert. Patschouly-Essenz dient in Europa auch häufig zu Parfümerien, weil der Geruch dieser Pflanze der haltbarste unter allen Pflanzengerüchen ist.

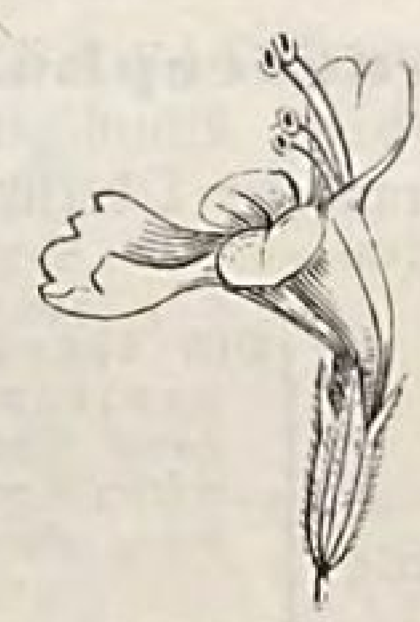


Fig. 481.

Blüte der Katzenminze (Nepēta catarĭa).

Kelch röhrig, 5zähnig; Unterlippe der Blumenkrone 3spaltig, mit großem, abgerundetem, sehr konkavem, gekerbtem Mittellappen; Stbgefäße gleichlaufend, unter der hier absichtlich zurückgebogenen Oberlippe.

VI. Nepetēae[5] (§. 648). §. 652.

20. Nepēta[5] L. XIV. 1 (§. 403, 16.). **Katzenminze**[7] (Fig. 481.). Kelch röhrig, 5zähnig; Oberlippe der Blkrone 2spaltig, Unterlippe 3spaltig mit viel größerem, rundlichem, konkavem, am Rande gekerbt-gezähntem Mittellappen; Stbgefäße anfangs parallel, zuletzt seitlich gebogen. 2 deutsche Arten.

* *N. catarĭa*[7] L. **Gemeine K.** Stengel 0,6—1,25 m; Bltr etwas herz- oder eifg, spitz, unterseits graufilzig, tief gesägt-gekerbt; Nüßchen glatt und kahl; ♃; 6—8; röthlich oder weißlich. Europa; an Zäunen, auf Schutthaufen, zerstreut. Die stark riechende Pflanze war früher Heilmittel (*Mentha catarĭa*) und berühmtes Hausmittel.

* *N. nuda*[8] L. **Nackte K.** Stgl 0,6—1 m, nackt; Blätter länglich, kahl; Nüßchen knotig-rauh, an der Spitze behaart; ♃; 7. 8; weiß od. violett (*N. pannonĭca*[9] Jacq.). Wüste Hügel Süddeutschlands, sehr vereinzelt auch bis Schlesien, Thüringen und Benzigerode am nördlichen Harze.

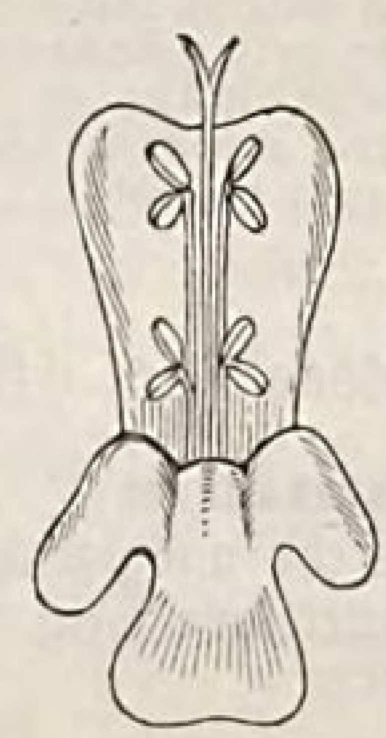


Fig. 482.

Gemeine Gundelrebe (Glechōma hederacĕa).

Oberlippe der Blumenkrone flach, ausgerandet; Unterlippe 3lappig; Staubgefäße genähert, unter der Oberlippe gleichlaufend, deren Staubkölbchen je 2 ein Kreuz bildend.

21. Glechōma[10] L. XIV. 1. (§. 403, 15.). **Gundelrebe** oder **Gunder-**

1) In der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 2) das biblische Wort Ysop oder Esop des Salomo ist nur wegen des ähnlich klingenden Namens und des Wachsthums auf Mauern für den Hysop der Griechen genommen. Ysop bedeutet heiliges, von den Juden zu Reinigungsbesprengungen gebrauchtes Kraut. 3) πώγων Bart u. στήμων Faden, Staubgefäß; weil die nackten Staubfäden in der Mitte behaart sind. 4) vaterländischer, bengalischer Name dieser Pflanze. 5) nach der Stadt Nepete, jetzt Nepi, in Etrurien benannt. 6) ☞ S. 598, N. 10. 7) Katzenkraut, von catus Kater; weil die Katzen diese Pflanze wie Baldrianswurzel (§. 701.) und Katzengamander (§. 655.) gern aufsuchen. 8) hat einen unbehaarten nackten (nudus) Stengel. 9) in Pannonien aufgefunden. 10) γληχών oder γληχώ der griech. Name für Mentha pulegĭum, mit willkürlicher Endung ma gebildet und auf diese Pflanze übertragen.

mann[1] (Fig. 482.). Wie vorige, aber Mittellappen der Unterlippe flach, ausgerandet, doppelt so breit als die Seitenlappen; Staubgefäße paarig an einander liegend, ein Kreuz bildend. 1 deutsche Art.

§ ?* *Glechōma*[2] *hederacēum*[3] L. (*Nepēta*[4] *glechōma*[2] Benth.). **Gemeine Gundelrebe, Erd-Ephen.** Stengel 0,15—0,6 m, liegend; Blätter nierenförmig, gekerbt, die obern fast herzförmig; Quirle 6blütig; ♃; 4—6; blau oder violett. In ganz Europa so wie in Sibirien und Nordamerika, wohin sie wohl aus Europa übergeführt wurde; in Deutschland in Gebüschen, an Hecken und an Wegen überall gemein. Wurde früher gegen viele Krankheiten gebraucht, jetzt mehr als Hausmittel und nur noch zu Kräutersäften und Brustthee (Herba Hedĕrae terrēstris §. 362.), namentlich zu Frühlingskuren der frisch ausgepreßte Saft gegen Stockungen im Unterleibe. Die jungen Blätter bilden einen Haupttheil der Kräutersuppen.

22. Dracocephălum[5] L. XIV. 1. (§. 403, 26.). **Drachenkopf**[5]. Kelch 2lippig; Blumenkrone mit aufgeblasenem Schlunde und 2spaltiger oder ausgerandeter Oberlippe; Staubbeutel ein Kreuz bildend, wie in Fig. 482. 3 deutsche Arten.

Blütenquirle ährig; Staubbeutel wollig;
- Bltr lineal-lanzettlich, ungetheilt und ganzrandig; Stengel 0,3—0,6 m und wie die ganze Pflanze kahl; ♃; 7. 8; violett. Alpenwiesen und von da bis Thorn und Königsberg, aber selten, häufiger in Ostpreußen. — **Schwedischer D.** *D. Ruyschiānum*[6] L.
- Bltr gefiedert-5theilig, mit linealen, stumpfen Zipfeln, die ast- und blütenständigen Blätter 3theilig; Stengel 0,3—0,6 m, rauhhaarig, wie die ganze Pflanze; ♃; 5. 6; violett. Süddeutschland, an felsigen Stellen in Böhmen, selten. Als Zierpflanze kultivirt....... **Oesterreichischer D.** *D. austriăcum*[7] L. ‡

Blütenquirle blattwinkelständig; Staubbeutel kahl; Blätter lanzettlich, stumpf-tief-gesägt, die obersten nebst Deckblättern lanzettlich, mit lang-stachelspitzigen Sägezähnen; Stengel 0,3—0,6 m, ästig und nebst Blättern flaumig; ⊙; 7. 8; violett oder weiß. Südost-Europa, aus Asien eingewandert und als Küchengewürz (§. 328,9.) und Theekraut in Gärten Deutschlands angebaut und verwildert; als Heilmittel (*Melīssa turcīca*[8]) ganz obsolet.............................. **Türkischer D.** *D. moldavīcum*[9] L. ♆

§. 653. **VII. Stachydĕae**[10] (§. 648.).

23. Lamium[11] L. XIV. 1. (§. 403, 14.). **Bienensaug**[12], **Taubnessel**[13]. Sehr ausgezeichnet durch die beiden sehr kleinen, fast fehlenden Seitenzipfel der Unterlippe (Fig. 483.). Sehr verbreitete, weiß oder roth blühende Kräuter. 4 deutsche Arten.

---

1) Vielleicht aus dem isländischen gunda, Frau. Mann bedeutet stark, Kraft; also eine Pflanze, welche kräftig auf den weiblichen Organismus einwirkt. Vielleicht auch aus Grundrebe, wie man nach Adelung die Pflanze in einigen Gegenden nennt, verdreht. 2) siehe Seite 607, Note 10. 3) Stengel und Blätter ähneln dem Ephen (hedĕra §. 498.). 4) ☞ Seite 609, Note 5. 5) Drachenkopf (δρακών Drache, Schlange und κεφαλή Kopf); wegen der Blumenkronform. 6) Friedrich Ruysch, 1628 im Haag geboren und 1731 in Amsterdam als Professor der Anatomie und Botanik gestorben. 7) in Oesterreich wachsend. 8) türkisch. 9) in der Moldau einheimisch. 10) σταχύς Diosc. oder unsere Stachys germanīca — die Blüten stehen bei einigen Arten in Aehren (σταχύς). 11) λάμος Schlund, Rachen, in bezug auf den offenen, mit 2 Zähnen versehenen Blumenkronenschlund. 12) die Bienen saugen Nahrung aus ihnen. 13) einige Arten ähneln in Blättern den Brennnesseln, brennen aber nicht (sind taub).

§. 653.

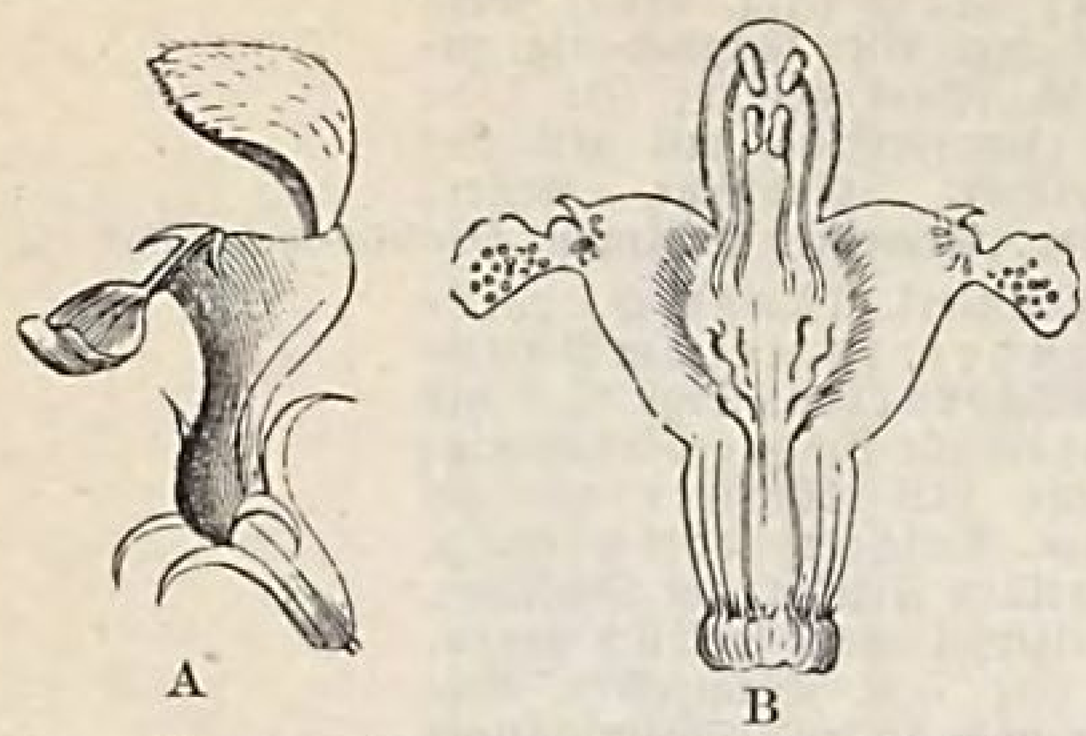


Fig. 483. **Bienensaug** (Lamĭum).
A Seitenansicht des **gefleckten B.** (L. maculātum). Zeigt den zahnförmigen Seitenlappen beiderseits an der Unterlippe, so wie die gekrümmt aus dem fünfzähnigen Kche aufsteigende Blumenkronenröhre.
B Vorderansicht der durch die Unterlippe längsgespaltenen und ausgebreiteten Blkr. des **rothen B.** (L. purpurĕum), um die 4, unter der gewölbten Oberlippe nicht vorragenden Staubgefäße und die 2 zahnförmigen Seitenlappen der Unterlippe zu zeigen so wie den Haarring im Innern am Grunde der Blkrone.

- **Alle Bltr** gestielt;
  - Blumenkronröhre **gekrümmt,** aufstrebend, daher Blüten senkrecht (Fig. 483.);
    - Blüte **weiß;** Bltr einfach-gesägt; Stgl 0,3—0,6 m; ♃; 4. 5. Ueberall an Hecken. — **Weißer-B.** **L. album*[1] L. ♄
    - B. **purpurn;** Bltr ungleich-doppelt-gesägt, zuweilen gefleckt; Stgl 0,3—1 m; ♃; 4. 5. Gebüsche u. Wälder; häufig. **Gefleckter-B.** **L. maculātum*[2] L.
  - Blkrröhre **gerade,** daher Blüten vom Stengel abstehend; Bltr ei-herzfg, ungleich-gekerbt-gesägt; Stgl 0,1—0,2 m; ⊙; 4—10; purpurn. Ueberall auf bebautem Lande und an Hecken u. Wegen. **Rother B.** **L. purpurĕum*[3] L. ♀
- Obere Bltr **stengelumfassend,** untere Bltr gestielt, rundlich-nierenförmig, stumpf gekerbt; Stgl 0,15—0,3 m; ⊙; 4—10; purpurn. Auf bebautem Lande gemein .... **Stengelumfassender B.** **L. amplexicaule*[4] L. ♀

Die letzteren Arten bilden, wenn sie auf Aeckern und in Gärten nahe zusammenstehen, nicht selten 2 Bastardformen. das *Lamĭum intermedĭum*[5] Fries. und *L. incīsum*[6] W. (*hybrĭdum*[7] Vill. od. *dissĕctum*[8] With.). Die 3 ersten Arten geben dem Weideviehe und den Bienen angenehme Nahrung, auch können die jungen Triebe als Gemüse gegessen werden; von der weißen Taubnessel dienen die Blüten (flores lamĭi albi §. 362.) auch zuweilen als Heilmittel gegen Katarrhe, Blutflüsse 2c. Die 2 letzteren sind auf Kulturboden oft lästige Unkräuter.

23. Galeobdŏlon[9] Huds. XIV. 1. (§. 403. 19.). **Goldnessel.** Wie *Lamĭum*, aber die Unterlippe mit 3 lanzettlichen, spitzen Lappen 1 deutsche Art.

* *G. lutĕum*[10] Huds. (*Galeŏpsis galeobdŏlon*[9] L.; *Lamĭum galeobdŏlon*[9] Crntz.). **Gelbe G.** oder **Waldnessel.** Stgl 0,15—0,5 m; Bltr gestielt, herz-eifg, ungleich gekerbt oder doppelt-sägezähnig; ♃; 5. 6; goldgelb. In Gebüschen und schattigen Laubwäldern häufig und früher als Heilmittel benutzt.

24. Galeŏpsis[11] L. XIV. 1. (§. 403, 13.). **Hohlzahn, Hanfnessel.** (Fig. 484.). Kelch regelmäßig 5zähnig. Durch den hohlen, spitzen Zahn an beiden Seiten auf der Unterlippe vor allen ausgezeichnet. 6 deutsche Arten.

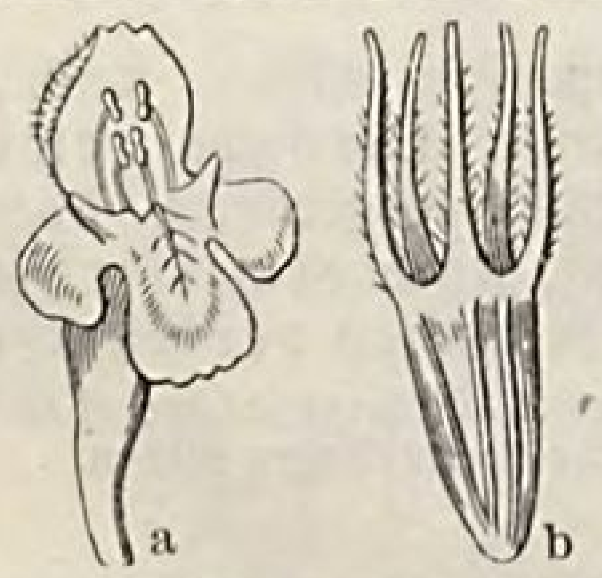


Fig. 484.
Gemeiner Hohlzahn (Galeŏpsis tetrăhit).
a **Kelch:** röhrig-glockig, 5—10nervig, Saum mit 5, fast gleichen Zähnen.
b **Blkrone:** rachig; Oberlippe helmfg gewölbt, Unterlippe 3lappig, am Grunde oberhalb beiderseits mit kegelförmiger, hohler Hervorragung (hohler Zahn); Staubgefäße unter der Oberlippe einander genähert, gleichlaufend.

1) Mit weißer (albus) Blüte. 2) zuweilen mit weißgefleckten (maculātus) Blättern. 3) mit purpurnen (pupurĕus) Blüten. 4) mit Stengel (caulis) umfassenden (amplectĕre) Blättern. 5) in der Mitte (inter medĭum) stehend zwischen den beiden letzten Arten. 6) mit kerbig eingeschnittenen (incīsum) Blättern. 7) bastardartig. 8) wegen der zerschnittenen (dissĕctus) oder tiefer eingeschnittenen Blätter. 9) γαλέα od. γαλῆ Wiesel, Iltis und βδόλος Gestank; weil die zwischen den Fingern geriebenen Blätter einiger Arten unangenehm riechen. 10) rein gelb. 11) γαλῆ Iltis, Wiesel und ὄψις Gesicht, Aussehen, etwa Iltiskopf; wegen entfernter Aehnlichkeit der Blumenkrone damit; γαλιόψις Diosc. ist eine Scrofularĭa (§. 659.), mit deren Blumenform ein Iltiskopf wohl mehr Aehnlichkeit hat.

§. 653.

- Stgl an den Gelenken unter den Bltrn **angeschwollen**, rückwärts steifhaarig;
  - Blkr. **nicht weit über** die Kelchzähne hinausreichend;
    - Stgl nur unter den Gelenken steifhaarig ob. borstig;
      - Mittelzipfel der Unterlippe fast 4eckig, flach (Fig. 484.); Stgl 0,3—0,6 m; Bltr länglich-eifg, zugespitzt, scharf gesägt; ⊙; 7. 8; roth oder weißlich, mit gefleckter Unterlippe. Gebüsche, Aecker; häufig... **Gemeiner Hohlzahn.** **Galeŏpsis tetrăhit*[1] L. ♀
      - M. der Unterl. länglich, ausgerandet, später am Rande zurückgerollt; Stgl 0,15 bis 0,6 m; bis zur Spitze großblätterig; Blkrone viel kleiner als bei voriger, fleischroth oder purpurn, mit gelben Flecken am Schlunde, Mittelzipfel meist weißlich gerandet; ⊙; 7. 8. Saatfelder, Gebüsche nicht selten... **Kleinblütiger** oder **ausgerandeter H.** (*G. tetrăhit* var. *bifĭda*). **G. bifĭda*[2] Boeningh. ♀
    - Stgl außer den Borsten unter den Gelenken auch noch mit abwärts angedrücktem, weichem Flaum bedeckt; Stgl 0,3—1 m, nur etwas unter den Gliedern angeschwollen; Bltr breit-eifg, zugespitzt, untere fast herzfg; ⊙; 7—10; purpurn, mit oberwärts bräunlichgelber Röhre und goldgelben Flecken auf der Unterlippe. In Hecken, Wäldern und an Wegen in Süd- und Mitteldeutschland häufig.................. **Flaumhaariger H.** **G. pubēscens*[3] Besser.
  - Blkr. **doppelt länger** als der Kelch, schwefelgelb, violett gefleckt und Mittellappen der Unterlippe weiß berandet, übrigens wie erste Art. Brachäcker und Holzungen, besonders an Bächen............ **Bunter H.** **G. versicŏlor*[4] L. ♀
- Stgl unter den Blättern **abgesetzt**, aber nicht angeschwollen, flaumig;
  - Bltr lanzettlich oder länglich-lanzettlich bis lineal-lanzettlich (*G. angustifolĭa*[5] Ehrh.), gesägt oder fast ganzrandig; Oberlippe schwach gezähnt; Stgl 0,15—0,5 m; ⊙; 7—9; purpurroth. Auf Aeckern und an Wegen häufig. — — **Acker-H.** **G. ladănum*[6] L. ♀
  - Bltr **eiförmig**, die astständigen ei-lanzettlich, gesägt; Oberlippe eingeschnitten-gezähnt; Stgl 0,1—0,25 m; ⊙; 7. 8; grünlichweiß. Unterlippe mit schwefelgelbem Flecke. Sandige Felder, besonders im westlichen Gebiete.... **Großblumiger** oder **gelblichweißer H.** (*G. grandiflōra*[7] Rth.; *villōsa*[8] Huds.). **G. ochroleuca*[9] Lam. ♀ ℥

Aus den Früchten aller Arten läßt sich ein mildes Oel pressen; Stubenvögel fressen die Früchte gern; das Weidevieh frißt aber diese Kräuter nur im jüngeren Zustande. Die auf Aeckern wachsenden sind nach ihrer Menge mehr oder weniger lästige Unkräuter. Als Heilmittel stand früher das Kraut der großblumigen Art (Herba cum florĭbus galeopsĭdis ochroleucae) als Blankenheimer Thee oder Lieber'sche[10] Auszehrungskräuter (§. 362.) in großem Ansehen gegen Lungenschwindsucht.

26. Stachys[11] L. XIV. 1. (§. 403, 21.). **Ziest** (Fig. 470.). Kelch regelmäßig 5zähnig; Blkrone inwendig mit einer Haarleiste, Oberlippe gewölbt, Unterlippe 3spaltig, der Mittellappen derselben stumpf, ausgerandet, doppelt größer als die Seitenlappen; die 2 äußeren Stbgef. nach dem Verblühen strickartig gedreht und nach außen gebogen; Nüßchen verkehrt-eifg, abgerundet. 8 deutsche Arten, deren Blütenquirle eine endständige dichte oder unterbrochene, beblätterte oder wegen Kürze der Deckblätter scheinbar nackte Aehre bilden.

---

1) Tetrăhit ist vielleicht ein entstelltes griechisches Wort. Einige leiten dasselbe von τέτρα vier, ab, wegen des viereckigen Stengels. Vielleicht ist das Wort mit τραχυτός rauh (von τραχύνω rauh machen) verwandt, wegen der Behaarung der Pflanze. 2) zweispaltig (bis zwei und findo spalten). 3) flaumhaarig (pubes Flaumhaar). 4) die Farbe wechselnd, bunt (versi colōris). 5) mit schmalen (angŭstus) Blättern (folĭa). 6) ladănum ein Gummiharz; weil die Blätter mit denen des Strauches, aus welchem dies Gummi gewonnen wird (Cistus §. 566.), Aehnlichkeit haben. 7) groß (grandis) blühend (flōrus). 8) wollig. 9) gelblich- (ochra gelber Ocker) weiß (λευκός). 10) Regierungsrath G. Lieber in Kamberg bei Frankfurt a. M. ließ vor etwa 50 Jahren durch seine zahlreichen Commissäre das Pfund dieser Blätter als Geheimmittel nebst Gebrauchsanweisung zu 2 Thlr. verkaufen. 11) ☞ S. 608, Note 10.

§. 653.

- Blütenquirle 2–12blütig;
  - Blüten purpurn;
    - blütenständige Blätter (wenigstens die oberen) so lang oder kürzer als die Quirle und dann die Aehren scheinbar nackt; Bltr. von **doppelter** Länge des Kelches; Stgl 0,3–0,6 m, einfach oder ästig; Bltr gesägt;
      - Aehren nach der Spitze hin sehr gedrungen; Stgl meist einfach, drüsenlos; Bltr kurz gestielt oder sitzend, gekerbt-gesägt, eifg oder länglich-lanzettlich, spitz, zerstreut haarig, fast kahl; unterirdische Ausläufer an der Spitze keulig verdickt; ♃; 7. 8. Ufer, sumpfige Wiesen und nasse Aecker, häufig in ganz Europa. **Sumpf-Ziest** (Fig. 470.). **St. palūstris*[1] L. ♀
      - Aehren der ganzen Länge nach unterbrochen; Stgl nach oben wie die Kelche drüsig punktirt und kleberig; Pflanzen stark riechend;
        - Bltr langgestielt, breit herz-eifg, dicht rauhaarig, gesägt; Aehren kurz, am Grunde stark unterbrochen; unterirdische Ausläufer gleich dick; ♃; 6–8. Hecken und feuchte Wälder; sehr häufig in ganz Europa. **Waldnessel** oder **Wald-Z.** **St. silvatica*[2] L.
        - Bltr gestielt, herzfg od. ei-lanzettlich, kurz-rauhharig, zuweilen fast kahl; Aehren zuletzt sehr lang; ♃; 7. 8. Bastard zwischen beiden vorhergehenden. Feuchte Wälder; sehr zerstreut. **Zweifelhafter Z.** **St. ambigŭa*[3] Sm.
    - blütenst. Bltr **viel länger** als die Quirle, von den Stglbltrn nicht verschieden, nur kleiner; Bltr **fast kürzer** als der Kch; Stgl 0,1–0,15 m, vom Grunde an ästig u. sammt den herz-eiförmigen, abgerundeten, gekerbten Bltrn rauhhaarig; ⨀; 7–9. Auf Aeckern in ganz Europa häufig .... **Acker-Z.** **St. arvēnsis*[4] L. ♀
  - Blüten gelb oder weißlich;
    - Kelch **zottig**, mit **weichhaariger** Stachelspitze; Quirle 4–6blütig; untere u. mittlere Bltr kahl, gestielt, gekerbt-gesägt, oval-länglich, die blütenständigen lanzettlich, ganzrandig, kurz-stachelspitzig; ⨀; 7–9. Unter der Saat, auf Brachäckern zerstreut. — — **Jähriger Z.** **St. annŭa*[5] L. ♀
    - Kelch **rauhhaarig**, mit **kahler** Stachelspitze; Quirl 6- bis 12blütig; Bltr rauhhaarig, gestielt, gekerbt-gesägt, länglich-lanzettlich oder länglich-eirund, die blütenständigen eifg, ganzrandig, begrannt; ♃; 5–8. Trockene Hügel, Felsen, zwischen Gesträuche zerstreut .... **Gerad-** oder **straffstengeliger Z.** **St. recta*[6] L.
- B. über 12blütig, purpurn;
  - ganze Pflanze rauhhaarig, oft auch drüsenhaarig und kleberig; Stgl 0,6–1 m, ästig und nebst den herz-eiförmigen, gekerbt-gesägten Bltrn stets grün; ♃; 7. 8. Gebirgswälder der Alpen, süddeutsche Gebirge, Riesengebirge, Harz, Hessen, Rheinprovinz (in der Nähe der Roßtrappe am Harze, am Hainberge zwischen Silium und Sehlde, an der Plesse bei Göttingen 2c.) .... **Alpen-Z.** **St. alpīna*[7] L.
  - ganze Pflanze dicht wollig-filzig;
    - Stgl, Bltr und Kelche mit grauen, zottigen, seidig glänzenden, weichen Haaren dicht bedeckt; Stgl 0,6–1,25 m; Bltr elliptisch oder länglich, gekerbt, die obersten sitzend, lanzettlich, die untersten am Grunde oft herzfg; ⨀; 7. 8. Steinige, sonnige Hügel, zerstreut .... **Deutscher Z.** **St. germanĭca*[8] L.
    - Stgl, Bltr u. Kelche mit schneeweißem, seidig glänzendem Filze bedeckt; Stgl 0,3–0,5 m; Bltr ei-lanzettlich, ganzrandig oder fein gekerbt, dick; ♃; 7. 8. Gartenzierpflanze aus Krain. — **Wolliger Z.** *St. lanāta*[9] Jacq. ‡

1) An sumpfigen Stellen (palus Sumpf) wachsend. 2) in Wäldern (silva). 3) zweifelhaft (ob eigene Art, weil Bastard). 4) auf Aeckern (arva) wachsend. 5) jährig. 6) mit straff aufrechtem (strictus oder rectus) Stengel. 7) auf Alpen (alpes) wachsend. 8) in Deutschland (germanĭa) wachsend. 9) mit Wolle (lana) überkleidet.

§. 653. **Nutzen.** Einige Arten geben den Bienen Nahrung; von dem straffstengeligen Ziest waren die Blätter früher ein beliebtes Hausmittel, wurden auch vom Landmanne abergläubischer Weise gegen das Beschreien oder Berufen der Kinder gebraucht (☞ Erigĕron §. 692.) und deshalb auch Berufkraut genannt. Sumpf-Ziest wird in England als Küchengewächs kultivirt, weil die im Januar und December gesammelten, keulenförmig verdickten unterirdischen Ausläufer ein zartes, dem Spargel ähnliches, nahrhaftes Gemüse (§. 328, I.) liefern. Einige exotische Arten dienen auch als Zierpflanzen und namentlich wird *Stachys lanāta* häufig zur Teppichbeetkultur (§. 353.) benutzt.

27. Betonīca[1] L. XIV. 1. (§. 403, 17.). **Betonie** (Fig 485.). Wie vorige, aber Staubgefäße gerade, und Blumenkrone inwendig ohne Haarring. 1 deutsche Art.



Fig. 485.
Gebräuchliche Betonie (Betonīca officinālis).
Kelch röhrig-glockig, mit 5 gleichen, aufrechten, begrannten Zähnen; **Blumenkrone** walzig, 2lippig; Oberlippe gewölbt, Unterlippe 3lappig; Mittellappen größer, stumpf, gekerbt; Staubgefäße gleichlaufend unter der Oberlippe.

* *B. officinālis*[2] L. **Gebräuchliche B.** Stengel 0,6 m, einfach; Blätter aus herzförmiger Basis eiförmig-länglich oder eiförmig, rauhhaarig oder kahl, gekerbt; Kelch ohne Adernetz. Aendert ab mit kurzhaarigem Stengel (*B. hirta*[3]) und kahlem Stengel (*B. glabrāta*[4]); ♃; 7. 8; purpurn. In ganz Europa, in Deutschland häufig auf Wiesenplätzen in Wäldern. Die Wurzel bewirkt Erbrechen und war nebst den Blättern früher als Heilmittel (Herba betonīcae) gebräuchlich; jetzt nur noch in der Thierheilkunde. Die Pflanze stand im Alterthume als Heilmittel in großem Rufe.

B. alopecūrus[5] L. **Fuchsschwanz-B.** (κεστρόν Diosc.). Alpenpflanze (§. 314.) Europas.

28. Marrubium[6] L. XIV. 1. (§. 403, 6.) **Andorn.** Staubgefäße in der Blumenkronröhre eingeschlossen; Oberlippe der Blkrröhre sehr schmal, 2spaltig; Blkrröhre innen mit Haarring (Fig. 486.); Nüßchen an der

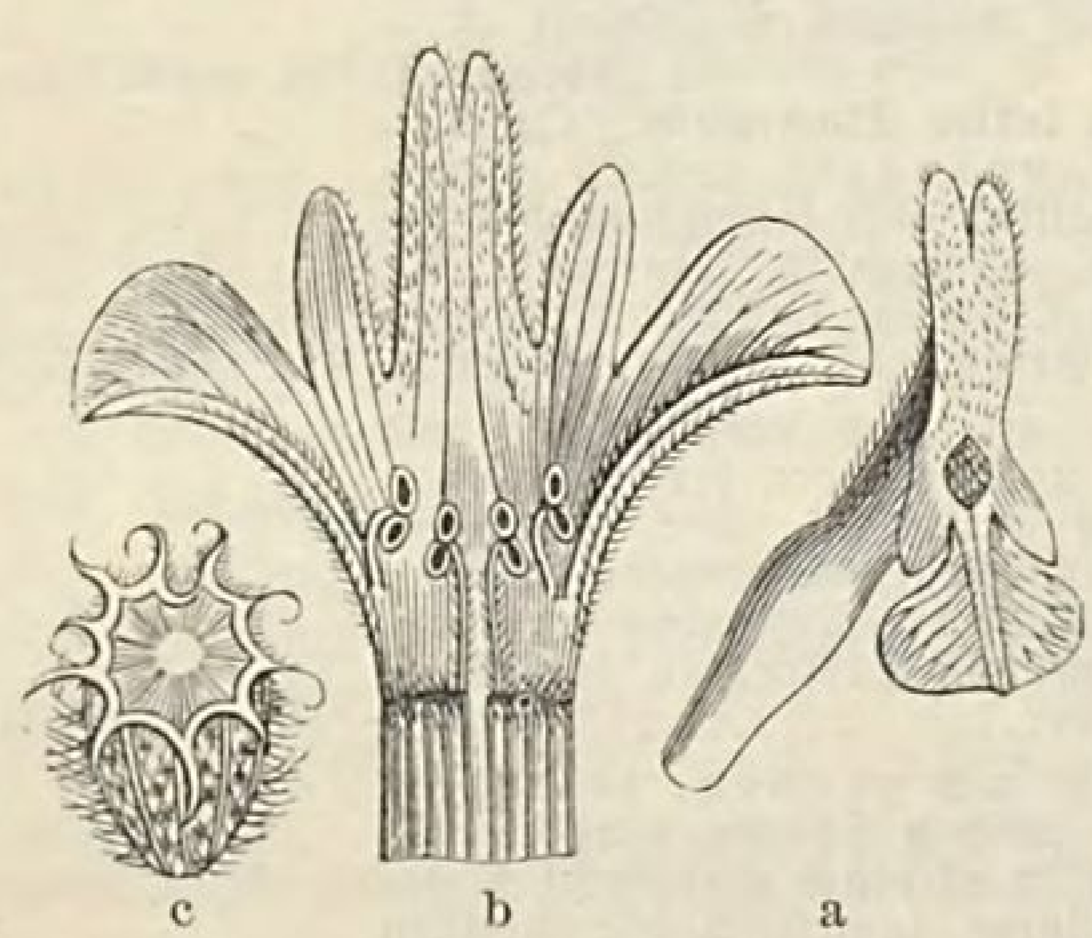


Fig. 486.
Gemeiner Andorn (Marrubĭum vulgāre).
Blütentheile vergrößert.
a **Zweilippige Blumenkrone:** Röhre nach dem Schlunde zu erweitert und dann verengt; Oberlippe flach, gespalten, mit schmalen Zipfeln; Unterlippe herabgebogen, 3spaltig; Mittellappen größer, rundlich; Staubgefäße und Griffel eingeschlossen.
b **Blumenkrone** aufgeschlitzt, um die in der Blkronröhre eingeschlossenen 4 Staubgefäße mit den zweifächerigen, aufgesprungenen Staubbeuteln mit gespreizten Beutelfächern zu zeigen. Am Grunde der Staubgefäße ein unterbrochener Haarring.
c **Kelch** mit 10, an der Spitze hakigen Zähnen und mit einem Haarkranze im Kelchschlunde.

1) Eigentlich Vettonīca, wie die Römer auch unsere Betonīca officinālis nannten. Nach Plinius (XXV, 6.) sollen die Vettonen in Spanien am Fuße der Pyrenäen sie zuerst als Heilmittel gebraucht haben. 2) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 3) kurzhaarig. 4) kahl. 5) dem Fuchsschwanze (alopecūrus §. 734.) ähnlich. 6) Name einer unbekannten Pflanze; angeblich vom hebr. mar bitter und rob viel — wegen des bittern Geschmacks. Nach Linné von Marrubĭum — Marĭa-Urbs, Sumpfstadt — eine Stadt im früheren Latium am See Fucinus, wo diese Pflanze häufig sein soll.

Spitze zu einer dreieckigen Fläche abgestutzt wie in Fig. 488. Wollige oder filzige Kräuter, deren Blütenquirle von schmalen, borstigen Blättchen umhüllt sind. 3 deutsche Arten. §. 653.

♀* *M. vulgāre*[1] L. **Gemeiner** oder **weißer A.** (πράσιον Diosc.) Weißfilzig; Stengel 0,3—0,6 m, am Grunde ästig; Blätter gestielt, eiförmig, stumpf, ungleichgekerbt, runzelig; Kelch 10zähnig, Zähne pfriemlich, an der Spitze hakig-zurückgerollt (Fig. 486, c.); ♃; 6—8; weiß. In Dörfern und an Wegen zerstreut. Gehört zu den ältesten Heilmitteln. Die Alten gebrauchten den Saft in Verbindung mit Honig und Myrrhe (§. 529.) als Heilmittel gegen Lungenschwindsucht. Bei uns wurden früher die frischen Blätter (Herba marrubii albi §. 362.), welche frisch und gerieben so wie die Blüten angenehm aromatisch riechen, als gelinde lösendes und stärkendes Mittel gegen Brustbeschwerden und Unterleibskrankheiten gebraucht.

♀* *M. pannonĭcum*[2] Rchb. (*peregrīnum*[3] *var. a.* L.). **Fremder** oder **ungarischer A.** Durch sperrig-vieläſtigen Stengel, elliptisch-lanzettliche Blätter und gerade, fein dornig stechende, an der Spitze kahle Kelchzähne verschieden und *M. cretĭcum*[4] Mill. **Kretischer A.**, von diesem nur durch nicht stechende, bis zur Spitze filzige Kelchzähne abweichend. Zwei in Südosteuropa einheimische, jetzt bei uns auf dem Gottesacker zu Erdeborn bei Halle eingebürgerte Arten. Benutzung wie bei vorigem.

29. Ballōta[5] L. XIV. 1. (§. 403, 22.). **Ballote** (Fig. 487.). Wie *Stachys*, aber die Staubgefäße immer gerade und die kurzgestielten Blütenquirle mit borstlichen Deckblättern umhüllt. 1 deutsche Art.

* *B. nigra*[6] L. **Schwarze B.** oder **gemeine Schwarznessel.** Stengel 0,6—1,25 m; Blätter eirund, stumpf sägezähnig; Kelch 5zähnig; Zähne eirund, begrannt; ♃; 6—9; roth, selten weiß. In ganz Europa gemein; in Deutschland überall an Wegen und auf Schutt. Das widerlich riechende Kraut diente früher äußerlich gegen Gicht und gilt in Gothland noch jetzt als Universalmittel bei Krankheiten des Rindviehes. Das Weidevieh verschmäht die Pflanze, aber Bienen besuchen sie stets sehr gern.



Fig. 487.
Schwarze Ballote (Ballōta nigra).
Kelch trichterig, mit 5 gegen den Grund breit zulaufenden Zähnen; Oberlippe der Blkrone gewölbt und ganz, Mittellappen der Unterlippe umgekehrt-herzfg. Deckblätter am Grunde des Kelches zahlreich (nur 3 gezeichnet).

30. Melĭttis[7] L. XIV. 1. (§. 403, 11.). **Immenblatt.** Kelch unregelmäßig 4—5zähnig, glockig, viel weiter als die Blumenkronröhre; Staubbeutel kreuzweis gestellt, nicht unter der Oberlippe hervorragend. 1 deutsche Art.

* *M. melissophȳllum*[8] L. **Melissenblätteriges J.** Stengel 0,25—0,5 m, einfach, rauhhaarig; Blätter kerbsägezähnig, eirund-länglich, untere herzförmig-eirund; Blüten zu 1—3 in den Blattachseln; ♃; 5. 6; weiß oder rosenroth und purpurn gefleckt und lang aus dem viel weitern Kelche hervorragend. In Laubholzwäldern zerstreut und selten.

31. Leonūrus[9] L. XIV. 1. (§. 403, 20.) **Löwenschwanz.** Kelch regelmäßig 5zähnig; Blumenkronröhre inwendig mit einer Haarleiste, Oberlippe gewölbt, Unterlippe mit 3 Lappen, deren mittlerer etwas größer ist; Nüßchen scharf 3eckig, mit gerade abgestutzter Spitze (Fig. 488.). 1 deutsche Art.

---

1) Gemein. 2) in Pannonien, dem heutigen Ungarn, einheimisch. 3) fremd (eingewandert). 4) auf Kreta wachsend. 5) βαλλωτή, ursprünglich eine Eichenart (Quercus ballōta §. 606.) oder ein Lippenblüter, also wahrscheinlich aus βαλανωτή (von βαλανωτός, eichelförmig) entstanden. 6) schwarz. 7) melĭttis Bienenkraut (μέλιττα Biene), wird von Bienen gern besucht. 8) mit der Gartenmelisse (melīssa S. 606) ähnlichen Blättern (φύλλον). 9) der lange Blütenschweif hat entfernte Aehnlichkeit mit einem Löwenschwanze (λέων Löwe und οὐρά Schwanz). Müßte richtiger Leontūrus heißen.



Fig. 488.

Gemeiner Löwenschwanz (Leonūrus cardiăca).

a Blumenkronröhre am Grunde eingeschnürt und über der Einschnürung bauchig; Mittellappen der 3spaltigen Unterlippe größer.

b Fruchtknoten mit der unterweibigen Scheibe, auf welcher um den Grund des oben abgeschnittenen Griffels 4 geschärft-3kantige, an der Spitze mit 3eckiger Fläche abgestutzte Nüßchen stehen.

* *Leonūrus cardiăca*[1] L. **Gemeiner Löwenschwanz** oder **Herzgespann.** Stengel 0,3—1 m, untere Blätter handfg 5spaltig, eingeschnitten-gesägt, obere 3lappig oder ganz; ♃; 6—8; klein, blaßröthlich. An Zäunen, unbebauten Plätzen, Wegen häufig. Das unangenehm riechende Kraut war früher gegen Herzklopfen und Magendrücken gebräuchlich, vorzüglich gegen das Herzgespann od. Herzklopfen der Kinder, eine durch Blähungen verursachte Auftreibung der Magengegend.

32. Chaetūrus[2] Willd. XIV. 1. (§. 403, 18.). **Katzenschwanz.** Wie voriger, aber Blumenkrone inwendig ohne Haarring. 1 deutsche Art.

* *Ch. marrubiăstrum*[3] Rchb. (*Ch. leonuroïdes*[4] Willd.; *Leonūrus*[4] *marrubiăstrum*[3] L.). **Andornartiger K.** Stgl 0,6—1,25 m; Bltr länglich-eirund, eingeschnitten-sägezähnig, die oberen lanzettlich, nur an der Spitze 2—3zähnig; ⊙; 7. 8; klein, hellrosenroth. An Zäunen, Wegen, Schutt, zerstreut und selten.

33. Siderītis[5] *syriăca*[6] L. XIV. 1. (§. 403, 7.). **Syrisches Gliedkraut** (κέστρον Diosc. war entweder diese Pflanze oder die βετόνικα der Neugriechen, die *Betonĭca alopecūrus* L. S. 612). Ein dicht weißwollig-filziges Kraut. Wird in Griechenland allgemein in Theeform (wilder, griechischer Thee) als Hausmittel gegen Fieber und andere Krankheiten gebraucht und gilt auch als Ersatzmittel des grünen Thees (§. 559.).

‡ **34. Phlomis**[7] *tuberōsa*[8] L. XIV. 1. **Knolliges Filzkraut**[9], **Flammenlippe.** Ein südeuropäisches Kraut, dessen mehlreiche Wurzelknollen von den Kosacken gegen Ruhr, von den Kalmucken als zusammenziehendes Mittel gegen Brüche gebraucht, aber auch als Speise genossen werden. Bei uns auch Gartenzierpflanze.

‡ **35. Molucēlla**[10] *levis*[11] L. XIV. 1. **Glatter Trichterkelch.** Aus Syrien in unseren Gärten als Zierpflanze wegen der besondern Bildung des glockenförmigen Kelches, welcher am Rande 5 kurze Stacheln hat und größer ist als die Blumenkrone. Riecht angenehm melissenartig.

§. 654. VIII. Scutellarinĕae[12] (§. 648.).

36. Scutellarĭa[12] L. XIV. 1. (§. 403, 23.). **Helmkraut**[12]. Von allen Lippenblütern durch die Kelchbildung (Fig. 489.) unterschieden, auf dessen

1) Herzwehkraut (καρδιακός an Herzweh oder Magendrücken leidend). 2) chaitūrus oder chaetūrus Borstenschweif (χαίτη Borste und οὐρά Schwanz), wegen des Blütenstandes. 3) eine dem Marrubĭum (S. 612) ähnliche Pflanze. 4) ☞ S. 613, N. 9.). 5) Eisenkraut, σιδηρῖτις (von σίδηρος Eisen), war der Name ganz verschiedener Kräuter bei den Alten, den Linné auf obige Pflanzengattung übertrug. Die Alten glaubten damit durch Eisen verursachte Wunden heilen zu können. 6) in Syrien einheimisch. 7) φλομίς oder φλώμος, phlomis, Brand, Brennstoff, von φλόξ Flamme, die Königskerze (Verbāscum L. §. 658.), mit welcher die dickwolligen Blätter einiger Arten Aehnlichkeit haben (φλομὶς ἄγρια Diosc. ist unsere Phlomis fruticōsa). Von Verbāscum dienten in alten Zeiten die dickwolligen Blätter zu Lampendochten (Plin. XXV, 74.), daher die Ableitung von φλόξ (§. 645.). 8) knollig. 9) wegen des dicht weißzottigen Kelches. 10) die Hauptart (M. spinōsa) stammt von den molukkischen Inseln. 11) glatt. 12) Scutellarĭa kleine Schüssel oder Näpfchen (von scutra oder scuta Napf, Schild); wegen der vertieften Schuppe hinter der Oberlippe des Kelches.

Oberlippe ein schuppenförmiges Anhängsel, welches sich nach dem Verblühen aufrichtet und dem Kelche mit den dicht aneinander schließenden Lippen die Gestalt eines Helmes mit geschlossenem Visir ertheilt. An 90 Arten; 3 deutsche Arten, deren Blüten in einseitswendiger Aehre. §. 654.

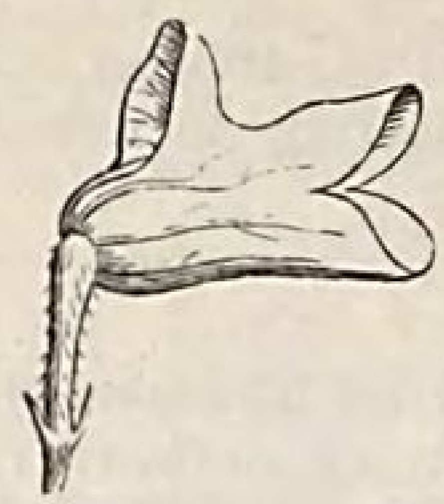


Fig. 489.
Vergrößerter **Kelch des gemeinen Helmkrauts** (Scutellarĭa galericulāta).
Kelch glockig, kahl; Oberlippe und Unterlippe ungetheilt, abgerundet stumpf; oben auf dem Rücken der Oberlippe des Kelches eine aufgerichtete Schuppe. Blütenstiel mit 2 borstlichen Deckblättchen.

Bltr mit entfernt stumpfgekerbten Rändern, aus herzförmigem Grunde länglich oder lanzettlich; Kelch kahl oder rauhhaarig; Stgl 0,15—0,5 m; ♃; 6—9; Blkrone violett, am Grunde fast rechtwinkelig gekrümmt. Ganz Europa. Teiche, buschige Plätze und Bachufer, häufig .... **Gemeines H.** *Sc. galericulāta*[1] L.

Bltr ganzrandig, nur am Grunde 1—2zähnig und daher fast spießförmig, die obersten lanzettlich;
- Kch drüsig-behaart; Stgl 0,15—0,3 m; ♃; 7. 8; Blkrone etwas gekrümmt, violett mit weißer Unterlippe. Nasse Wiesen und Gräben, hier und da, ziemlich selten .... **Spießblätteriges H.** *Sc. hastifolĭa*[2] L.
- Kch behaart, aber drüsenlos; Stgl 7—20 cm; ♃; 7. 8; Blkröhre gerade, ganz violett. Sumpfige Wiesen und Moorboden in Süddeutschland und von Westphalen bis Holstein, selten .... **Kleines H.** *Sc. minor*[3] L.

Nutzen. Fast alle Arten sind schöne Pflanzen und deshalb werden auch viele Arten als Zierpflanzen in Gärten kultivirt, wozu sich auch das Alpen-Helmkraut (*Sc. alpīna* L.) aus der südwestlichen Schweiz (§. 314.) mit allseitswendigen, großblütigen, meist gelben Aehren für Felsenanlagen eignet. Das gemeine H. wurde früher als Heilmittel gegen das Wechselfieber gebraucht und deshalb auch Fieberkraut genannt.

37. Prunĕlla oder **Brunĕlla**[4] L. XIV. 1. (§. 403, 25.). **Brunelle.** Durch die Bildung des Kelches (Fig. 490.) und den Haarkranz in der Blkröhre mit gewölbter Ober- und hohler Unterlippe ausgezeichnet. Kräuter mit endständigen, traubig-ährigen Bltn mit kreisrunden, häutigen Deckblättern. 3 deutsche Arten.



Fig. 490.
Kelch der gemeinen Brunelle (Prunĕlla vulgāris).
Kelch röhrig-glockig, 2lippig, 5zähnig, nach dem Verblühen fast zweischneidig zusammengedrückt; Oberlippe flach, breit, kurz dreizähnig, die Seitenzähne in einen scharfen Kiel zusammengedrückt; Unterlippe 2spaltig, Zähne ei-lanzettlich, stachelspitzig.

Blütenähren von 2 verlängerten, blütenständigen Blättern gestützt; die 2 längeren Staubgefäße am Ende in eine Stachelspitze verlängert;
- Zipfel der Unterlippe des Kelches mit schwachen Härchen gewimpert, ei-lanzettlich, stachelspitzig; Oberlippe mit sehr kurzen, in der Mitte stachelspitzigen Zähnen; 0,15—0,3 m; ♃; violett, selten weiß. In Deutschland gemeine Wiesenpflanze und Futterkraut zweiter Güte (§. 330, 3.) .... **Gemeine B.** *P. vulgāris*[5] L.
- Zipfel durch steife Borsten kämmig-gewimpert, sonst wie vorher; 0,1—0,15 m; ♃; 7. 8; gelblichweiß, selten hell rosa. Steinige Kalkhügel (am Rheine, am Harze, in Thüringen, Böhmen) .... **Weiße B.** *P. alba*[6] Pall.

Blütenähren gestielt (am Grunde blattlos); die 2 längeren Staubgefäße zahnlos, in einen kurzen, stumpfen Höcker endend, ohne Stachelspitze; Stgl 0,15—0,25 m; ♃; 7. 8; violett, 3—4 mal so groß als bei voriger. Trockene Wiesen und Triften, besonders Kalkberge, zerstreut .... **Großblumige B.** *P. grandiflōra*[7] Jacq.

---

1) Galericŭlum kleine Mütze, gleichbedeutend mit Scutellarĭa. 2) hat spieß- (hasta) förmige Blätter (folĭa). 3) kleinere (minor) Art. 4) von Tragus (☞ lit. Nachw.) aus dem deutschen Brunelle (Prunelle S. 149, N. 1.) gebildet, wegen der braunen Kelch- und Deckblätter; diente früher als Heilmittel gegen die Bräune und wird deshalb auch abgeleitet von pruna glühende Kohle und überhaupt alles, was Hitze verursacht, daher die Bräune. 5) gemein. 6) weiß. 7) mit großen (grandis) Blüten blühend (-flōrus).

§. 655. **IX. Ajugoïdeae**[1] (§. 648.).

38. Ajūga[1] L. XIV. 1. (§. 403, 3.). **Günsel**[2] (Fig. 491.). Von folgender Gattung durch den Haarring in der Blumenkronröhre unterschieden. 4 deutsche Arten.



Fig. 491.
Blüte des kriechenden Günsel (Ajūga reptans).
Oberlippe der Blumenkrone sehr klein, 2zähnig; Unterlippe abstehend, 3lappig, Mittellappen größer, verkehrt-herzförmig; Kelch 5zähnig, Blumenkronröhre aus demselben weit vorragend; 2 der 4 Staubgefäße nebst dem zweispaltigen Griffel aus der Blkröhre etwas hervortretend.

- Blüten quirlig; Blkr. blau (selten weiß oder roth);
  - Stgl unten mit kriechenden Ausläufern; Bltr ausgeschweift oder schwach gekerbt, in einen breiten Blattstiel verlaufend, die grundständigen eine flache Rosette bildend; Stgl 0,1—0,3 m; ♃; 6. 7. In einem großen Theile Europas; in Deutschland auf Wiesen und in Wäldern gemein .... **Kriechender G.** *A. reptans[3] L.
  - Stgl ohne Ausläufer;
    - obere Deckbltr kürzer oder kaum so lang als die Quirle; Bltr nicht rosettig, meist zerstreut; die quirlstützenden Deckbltr 3lappig, selten nur gezähnt oder ganzrandig; Stgl 0,1—0,3 m, zottig; ♃; 5—7. Trockene Wälder und sonnige Hügel, häufig...... **Behaarter G.** *A. genevēnsis[4] L.
    - obere Deckbltr doppelt so lang als die Quirle; untere Bltr gehäuft, meist viel größer als die übrigen, verkehrt-eifg; Quirle gleich über den untersten Bltrn beginnend; Stgl 0,15—0,3 m, zottig; ♃; 5—7. Offene, lichte Waldplätze, Heideboden, zerstreut. . **Pyramidenförmiger G.** *A. pyramidālis[5] L.
- Blüten einzeln oder zu 2, blattwinkelständig, gelb; Bltr 3spaltig, mit linealen Zipfeln; Wurzelbltr eingeschnitten, schwach 5lappig; Stgl vieläftig, 0,05—0,15 m; ⊙; 6—9; weißlich mit gelber, rothbraun punktirter Unterlippe. Sonnige Anhöhen, Brachfelder, gern auf Kalk, stellenweise in Mittel- und Süddeutschland.......... **Gelbblütiger G.** (*Teucrīum chamaepitys* L.) *A. chamaepītys[6] Schreb.

39. Teucrium[7] L. XIV. 1. (§. 403, 4). **Gamander**[8]. Durch Bildung der Blumenkrone (Fig. 492.) von allen anderen Gattungen unterschieden; Blumenkrone inwendig ohne Haarkranz. 5 deutsche Arten.



Fig. 492.
Blüte des edlen Gamander (Teucrīum chamaedrys).
Statt der fehlenden Oberlippe der Blumenkrone ein Spalt, aus welchem Staubfäden und Griffel hervortreten; Unterlippe herabgebogen, 5spaltig, die 4 oberen Zipfel fast gleich, der untere Zipfel am größten, rundlich, konkav; Kelch 5zähnig, glockig.

---

1) Ajūga entstellt aus aguja, von ἄγυιος gliederschwach; weil die Pflanze gegen Gicht gebraucht wurde und deshalb früher Iva arthritica hieß. 2) Günsel soll nach Adelung und Nemnich aus Consolida (S. 477, N. 9.) entstellt sein, wie man auch diese Pflanze früher nannte. 3) kriechend. 4) bei Genf (Geneva) häufig. 5) wegen des pyramidenförmigen Wuchses. 6) χαμαίπιτυς Zwergfichte, von χαμαί- am Boden und πίτυς Fichte; wegen der schmalen Blätter, bei Plinius abīga oder unser Junipĕrus sabīna (§. 764.). 7) τεύκριον, nach Sprengel unser Teucrium lucidum; nach Plinius soll der trojanische Prinz Teucer die Heilkraft dieser Pflanze entdeckt haben. 8) soll aus χαμαίδρυς verdreht sein.

- Kelch 2lippig, Oberlippe ungetheilt, Unterlippe 4zähnig (*Scorodonia*[1] Ad.); Bltr gestielt, herzeifg oder herzfg-länglich, gekerbt-gesägt, runzelig; Blüten in end- od. blattwinkelständigen Trauben; Stgl 0,3 m; ♃; 7. 8; grünlichweiß. Auf steinigen Waldstellen zerstreut .... **Salbeiblätteriger Gamander.** **Teucrium scorodonia*[1] L. §. 655.
- Kelch 5zähnig;
  - Blütenquirle 2—6blütig, blattwinkelständig,
    - von einander entfernt (*Scorodium*[1] Benth.);
      - Bltr gestielt, fast doppelt-fiederspaltig; Stgl 0,08—0,25 m, meist ästig; ⊙; 6—8; röthlich; Pflanze stark und süßlich riechend. An trockenen, sonnigen Orten, auf Brachfeldern u. auf Kalkbergen, zerstreut. — — **Trauben-G.** **T. botrys*[2] L.
      - Bltr sitzend, ungespalten, länglich-lanzettlich, grob- und stumpf-gekerbt-gesägt, die oberen nach hinten verschmälert; Quirle 4blütig; Stgl 0,15—0,5 m; ♃; 7—9; purpurn. Auf Sumpfwiesen, zerstreut.. **Lachen-Knoblauch, Knoblauchs[3]-G.** **T. scordium*[1] L.
    - eine endständige Traube bildend (*Chamaedrys*[4] Benth.); Bltr gestielt, länglich, keilig in den Blattstiel verschmälert, eingeschnitten-gekerbt; Quirle 6blütig; Stgl 0,15 m, liegend; ♃; 7. 8; purpurn (Kelch und Deckbltr meist roth überlaufen). Mitteleuropa; sonnige, trockene Anhöhen, besonders auf Kalk (§. 298.), zerstreut. — **Edler G.** **T. chamaedrys*[4] L.
  - Blüten in ein endständiges Köpfchen zusammengedrängt (*Polium*[7] Benth.);
    - Blütenköpfe flach, doldentraubig, mit gestielten Blüten; Bltr ganzrandig, lineal-lanzettlich, am Rande umgerollt, unterseits weißfilzig; Stgl 0,13—0,25 m, niederliegend; ♃ od. ♄; 7—9; hellgelb. Mitteldeutschland an trockenen sonnigen Orten der Kalkalpen (§. 298.) bis ins südliche Hannover. ..... **Berg-G.** **T. montanum*[5] L.
    - B. rundlich oder oval, gestielt, mit sitzenden Blüten; Bltr gekerbt, sitzend, keilig, länglich oder linealisch, stumpf, am Rande umgerollt, weißfilzig wie die ganze Pflanze; Stgl halbstrauchig; ♃; 7. 8; gelblichweiß. Seeküste Südeuropas............ **Polei[6]-G.** *T. polium*[7] L.

Benutzung. Keine Art wird vom Viehe gern gefressen. Die meisten Arten dienten früher als Heilmittel und noch jetzt gebraucht man die frisch nach Knoblauch riechenden blühenden Stengelspitzen des schon dem Hippokrates als σκόρδιον bekannten **Knoblauch-Gamander** (Herba scordii) als schweiß- und wurmtreibendes Mittel (§. 362.), (als Hausmittel nennt das Volk sie **Schorfeken-Thee**). Das angenehm balsamisch riechende Kraut des **edlen Gamander** diente wegen seiner Bitterkeit wie hundert andere Pflanzen als Magenmittel. Das wichtigste Heilkraut dieser Gattung ist indes:

---

1) Nach Knoblauch (σκόρδον oder σκόροδον) riechend. 2) βότρυς Traube. 3) wegen des Geruchs. 4) χαμαίδρυς Zwergeiche (χαμαί am Boden und δρῦς Eiche) nannte Dioscorides unser Teucrium lucidum L., wegen Aehnlichkeit der Blätter mit Eichenblättern. ☞ Veronica chamaedrys §. 633. 5) auf Bergen (montes) wachsend. 6) ☞ pulegium S. 599, Note 9. 7) πόλιον nannte Dioscorides diese Pflanze wegen der weißgrauen (πολιός) Blätter.

§ *Teucrĭum marum*[1] L. **Katzen-Gamander, Katzenkraut.** Ein kleiner, häufig kultivirter Strauch des südlichen Europas, welcher in allen Theilen balsamisch stark (mastix-kampherartig) riecht und bitterlich-scharf-gewürzhaft schmeckt. Das getrocknete Kraut (Herba mari veri) ist indes bei uns nur noch als Bestandtheil des **Niespulvers** gegen Stockschnupfen ꝛc. gebräuchlich. Die Katzen lieben das Kraut sehr und wälzen sich gern darauf umher wie auf Katzenminze und Baldrianswurzel (§§. 648. u. 701.).

§. 656. 157. Familie. Verbenacĕae[2]. Eisenkraut-Gewächse

(§. 290.). Blüten zygomorph; Kelch 5spaltig, bleibend, Blumenkrone röhrig, mit 5spaltigem, mehr oder minder 2lippigem Saume; Staubgefäße 4, zweimächtig, selten 2. Fruchtknoten durch echte und falsche Scheidewände 4-fächerig, aber ungetheilt (Unterschied von den Labiaten), später in 2—4 einsamige Nüßchen zerfallend, od. eine Beere; Samen mit geradem Keimlinge, mit oder ohne Eiweiß. Bäume, Sträucher und Kräuter mit meist 4kantigen Aesten und gegenständigen, einfachen oder getheilten Blättern ohne Nebenblätter und in Aehren oder Köpfchen stehenden Zwitterblüten; ungefähr 700 in den warmen und gemäßigten Zonen einheimische Arten, von denen einige als Zierpflanzen, andere als Nutzhölzer bemerkenswerth sind.

1. Verbēna[2] L. XIV.2. (§. 404,18.). **Eisenkraut**[3] (Fig. 493.). Kelch 5spaltig; Blkr. trichterig, fast tellerfg, mit 5lappigem, fast 2lippigem Saume; Frucht zur Reife sich in 4 Nüßchen spaltend (vor der Reife nur eine Frucht, mit dem Griffel auf der Spitze. Nur 1 deutsche Art.

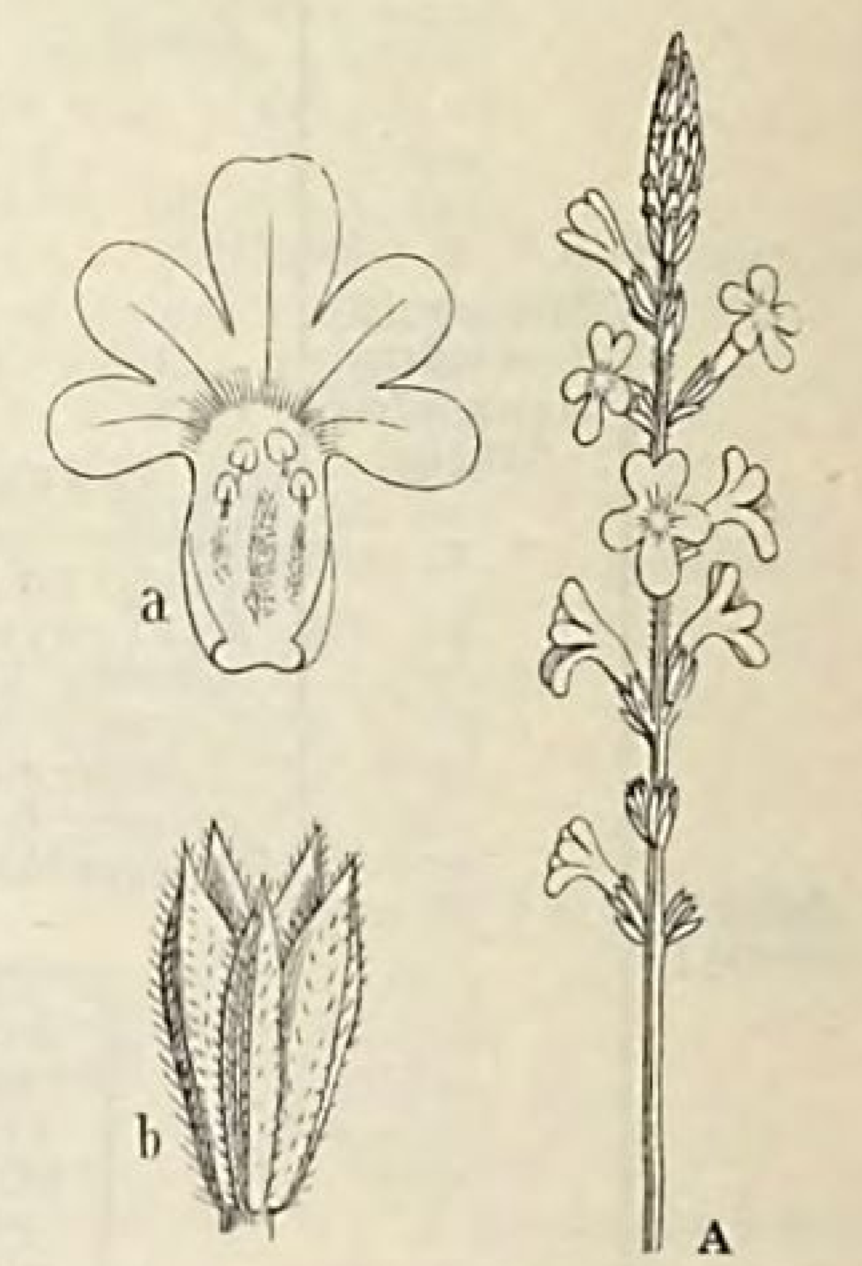


Fig. 493.
Gemeines Eisenkraut (Verbēna officinālis).
A Blühende Zweigspitze mit endständiger Aehre.
a Blkr. mit 5lappigem, fast 2lippigem Saume, längs aufgeschnitten und ausgebreitet, mit 4 Staubgefäßen, oben in der Blkrröhre befestigt und sehr kurz.
b Kelch röhrig, faltig-5rkefig und 5zähnig.

* *V. officinālis*[4] L. **Gemeines E.** Stgl 0,3—0,5 m, 4kantig; Bltr eifg-länglich, tief-3spaltig, geschlitzt und gekerbt, die untern in den breiten Blattstiel zsgezogen; Aehren rispig, schlank, ruthenfg; ♃; 6—8; blau. An Wegen, Dorfstraßen häufig. Sie galt früher als Universalmittel gegen viele Krankheiten. Sie war der Isis geweiht, wurde von den Druiden als heilig verehrt und diente häufig zu Zauber- und Hexenkünsten und sollte hieb- und schußfest machen. Die Alten verstanden unter *Verbēna* (heiliges Kraut, Weihsprossen) jedes Kraut, welches bei heiligen Handlungen gebraucht wurde (schutzflehende Priester ꝛc. trugen solche Kräuter; erstere heißen daher Verbenarĭi). Auch die Aerzte nannten alle heilsamen Kräuter verbēnae.

‡ *V. chamaedryfolĭa*[5] Juss. **Gamanderblätteriges E.** oder **Feuer-Verbene.** Eine kleine, vom Pater Feuillée im Anfange des 18. Jahrhunderts in den Ebenen von Buenos-Ayres entdeckte einjährige Pflanze mit brennend-scharlachrothen Blüten. Aus dieser wie aus *V. tenĕra*[6] Spr. und einigen

1) Marum vom hebr. mar bitter oder von μάρον, worunter die Alten diese Pflanze verstanden haben sollen. 2) verbēna für herbēna bei den Alten etwas Grünes, ein grünes Kraut (herba), von herbĕo grünen, wachsen; überhaupt heißt jedes Kraut, welches bei heiligen Handlungen zum Bekränzen und bei Opfern zum Verbrennen gebraucht wurde, bei den Alten Verbēna (Plin. XXV. 59. Horat. Od. I 19, 14). 3) wohl wegen seiner starken, vermeintlichen Wirkung als Heil- und Zauberkraut. 4) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 5) mit dem Gamander (Chamaedrys) ähnlichen Blättern (folĭa). 6) tener zart.

anderen Arten sind vorzüglich die zahlreichen Bastarde gezogen, welche jetzt in unseren Gärten als Zierpflanzen (§. 352.) eine sehr wichtige Rolle spielen. §. 656.

‡ **2. Aloysĭa**[1] od. *Lippĭa*[2] *citriodōra*[3] Kth. (*Verbēna triphӯlla*[4] L.). XIV. 2. **Citronen-** oder **Punschkraut.** Ein 0,6—1,2 m hoher, südamerikanischer Strauch. Bei uns häufig wegen des angenehmen Citronengeruchs der Blätter (Citronenstrauch) als empfehlenswerthe Topfpflanze, in Südamerika als Heilpflanze.

♆ **3. Tectonĭa**[5] *grandis*[6] L. V. 1. **Riesiger Tekbaum, indische Eiche,** einer der größten Bäume Ostindiens mit eirunden Bltrn und lockeren Blütentrauben. Er liefert das harte, gelblich gestreifte Teak-, Tiek- oder Thekholz[7], eins der besten, von Insekten und Schiffswürmern wenig leidenden Nutzhölzer (§. 332.), vorzüglich zum Schiffbau, daher auch **Zimmerbaum** genannt. Die daraus gebauten Schiffe sollen 3mal länger dauern, als die aus jedem andern Holze. Die Heiden in Ostindien nehmen kein anderes Holz zu ihren Tempeln; das bittere Holz, die Blätter und Blüten dienen dort als Arzneimittel, die Bltr geben auch eine schöne, rothe Farbe, mit welcher Seiden- und Wollstoffe purpurroth gefärbt werden. Die Rinde ist reich an Gerbstoff und dient zum Gerben (§. 341.). Die auf Queensland vorkommende Art *T. austrālis*[8] Hill. liefert ebenfalls ein brauchbares Nutzholz, Beech genannt (§. 332.).

4. Aegiphĭla[9] *martinicēnsis*[10] L. XIV. 2. **Martinicensischer Ziegenstrauch.** Ein Baum Ostindiens, welcher das Nutzholz Bois Cabri liefert (§. 332.).

5. Avicennĭa[11] *officinālis*[12] L. Baum Ostindiens, von welchem das Api-Api genannte Nutzholz stammt (§. 332.).

‡ **6. Vitex**[13] *agnus*[14] *castus*[15] L. XIV. 2. (λυγός bei Homer und ἁγνός bei Dioscorides). **Keuschlamm-** oder **Keuschbaum, Abrahamsstrauch, Müllen**[16], **Mönchspfeffer.** Ein 1—4 m hoher Strauch mit schmal-lanzettlichen, 5—7 zählig-fingerigen Blättern. Am Meeresstrande Südeuropas (in ganz Griechenland und in allen Theilen des Orients an Bachufern und in feuchten Niederungen sehr häufig), auch in Indien. Die scharf-gewürzhaften Steinfrüchte (Semĭna agni casti) gebraucht man im Süden statt Pfeffer als Küchengewürz und aß sie früher auch irriger Weise zur Abstumpfung des Geschlechtstriebes (daher **Keuschbaum**). Die athenienſischen Frauen legten während des Festes der Thesmophorien Zweige dieses Strauches in ihr Bett oder bestreuten mit den Blättern ihre Sitze und Betten als Schutzmittel der Keuschheit, daher ihr griechischer Name ἁγνός (rein, keusch). Die Zweige gebraucht man in Griechenland wegen ihrer Elasticität zu allerlei Flechtwerk, zu Körben aller Art, wie bei uns die Zweige der Weiden.

V. pubēscens[17] Vahl. Ostindischer Strauch, dessen Holz als Nutzholz dient (§. 332.) und dessen Blätter und Rinde einen grünen Farbestoff liefern (§. 347, D.).

‡ **7. Clerodēndron**[18] *fragrans*[19] Vent. (*Volkamerĭa*[20] *japonĭca*[21] Thbg.). XIV. 2. **Duftende Volkamerie.** Japan. Eine etwas filzige Topfpflanze

---

1) Nach der 1819 in Rom gestorbenen Maria Louise, der Mutter Ferdinand VII. und Gemahlin des spanischen Königs Karl IV. 2) August Lippi, ein Pariser Arzt und Botaniker, welcher mit einer Gesandtschaft nach Abyssinien ging, wo er 1703 ermordet wurde. 3) nach Citronen (citrus §. 535.) riechend (odōrus riechend, duftend). 4) mit zu drei (τρί-) stehenden Blättchen (φύλλον). 5) Tectōna oder Tectonĭa ist aus dem malabarischen Namen dieses Baumes tekka oder theka gebildet. 6) groß. 7) vaterländischer Name. 8) im Süden einheimisch. 9) Ziegen (αἴξ, αἰγός Ziege) lieben (φιλέω) den Strauch. 10) auf Martinique wachsend. 11) Avicenna, geboren 980 n. Chr. zu Affschana bei Bokhara in Persien, Arzt und Verfasser mehrerer medicinischen Werke, gestorben 1036 als Wessir zu Hamadan. 12) gebräuchlich. 13) viĕo flechten, binden; weil die Zweige dieser, in Blättern den Weiden ähnlichen, früher auch Vitilĭa genannten Pflanze wie Weidenzweige zu Flechtwerk dienen. 14) Lamm, richtiger von ἁγνός, keusch, dem griechischen Namen dieser Pflanze. 15) keusch. 16) Müll, ein bröcklicher, zerreiblicher Körper, daher auch Pfeffer (arbre au poivre der Franzosen, Pfefferbaum). 18) Loosbaum; κλῆρος Loos, Schicksal und δένδρον Baum; weil einige Arten dieser Gattung eine heilsame und andere wieder eine nachtheilige Wirkung besitzen. 19) duftend. 20) Joh. Georg Volkamer, 1616—1693, starb als Stadtrath zu Nürnberg; war Präsident der kaiserlichen Akademie der Naturforscher. 21) japanisch.

mit fast herzförmigen, gezähnten Blättern. Wegen der weißlichen oder röthlichen, wohlriechenden Blüten bei uns als Zimmerpflanze beliebt.

§. 657. **158. Familie. Plantaginĕae**[1]. **Wegerich-Gewächse** (§. 290.). Blüten regelmäßig, Blütenblattkreise 4gliederig; Kelch 4theilig; Blumenkrone trockenhäutig, mit 4spaltigem Saum; Staubgefäße 4, gleich lang; Fruchtknoten einfächerig, mit centralem, 2flügeligem, scheidewandförmigem Samenträger mit 2 oder mehr Samenknospen und mit einfachem Griffel; meist eine umschnitten aufspringende, 2—4samige Kapsel; Samen mit Eiweiß und geradem Keimling. Kräuter, meist mit einfachen Wurzelblättern und Schäften mit in Aehren oder Köpfchen stehenden Zwitterblüten; 210 Arten in den gemäßigten Zonen.

1. Plantāgo[1] L. IV. 1. (§. 369, 5.). **Wegerich** oder **Wegbreit** (Fig. 494.). Kräuter, mit einfachem, blattlosem, eine Aehre oder ein Köpfchen tragenden

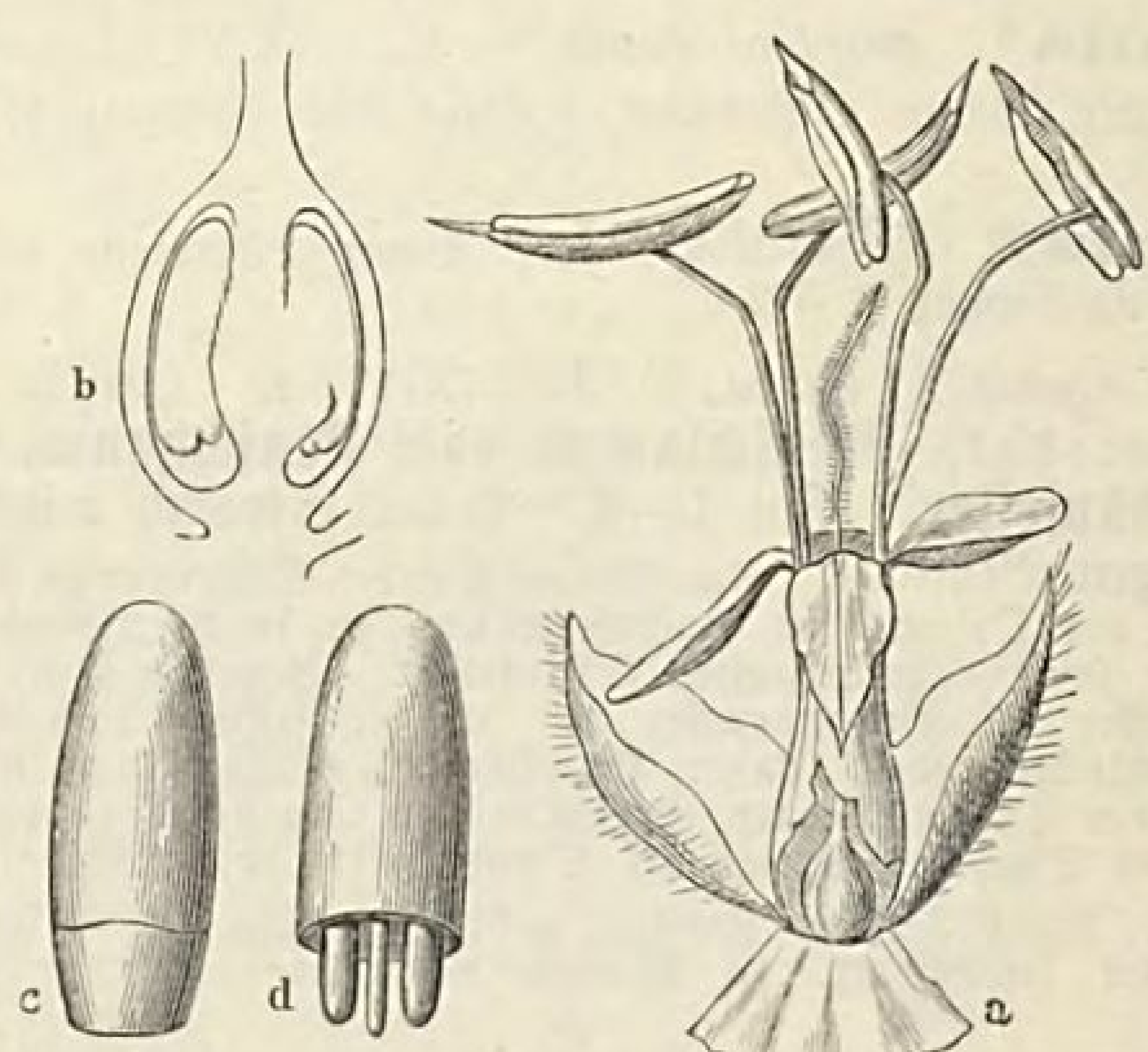


Fig. 494.

Lanzettblätteriger Wegerich (Plantāgo lanceolāta).

a **Blüte**; die beiden vorderen, am Grunde zusammengewachsenen Kelchblätter zurückgeschlagen und abgeschnitten; die beiden hinteren Kelchblätter vorhanden. Die Blumenkronröhre, über deren regelmäßig 4spaltigen Saum die 4 Staubgefäße und der Griffel hervorragen, unten aufgeschnitten, um den oberständigen kleinen Fruchtknoten zu zeigen;

b Fruchtknoten längsdurchschnitten, mit dem scheidewandförmigen centralen Samenträger, mit 2 Samenknospen, stärker vergrößert;

c die **Kapsel**, unten ringsumschnitten aufspringend;

d die obere größere als Deckel abgegangene Hälfte der Kapsel sammt dem von ihr mitgenommenen Samenträger mit den 2 Samen.

dem Schafte oder mit ästigem, beblättertem Stengel. 7 deutsche Arten; *P. alpīna*[2] L. ist Alpenpflanze (§. 314.).

---

1) Sohlenkraut; weil die an der Erde liegenden Blätter der Spur einer Fußsohle (planta) ähneln, besonders die vom großen Wegerich (wächst überall an Wegen). 2) in den Alpen (alpes) wachsend.

§. 657.

- Schaft blattlos; Bltr grundständig;
  - Bltr ungetheilt und ganzrandig;
    - Schaft gefurcht, bis 0,5 m; Bltr lanzettlich, schwach gezähnt, kahl oder kurzhaarig; ♃; 4 bis 10; bräunlichweiß. An Wegen und auf Wiesen sowie als Unkraut unter Klee ꝛc. überall gemein. **Lanzettblätteriger W.** *P. lanceolāta[1]) L. ⚕
    - Sch. drehrund;
      - Blt eirund oder elliptisch;
        - Bltr deutlich **gestielt**, eiförmig oder elliptisch; Schaft 0,15 — 0,3 m; Aehre verlängert, etwa von **Länge** der Bltr, etwas länger als der Schaft; ♃; 6—10; grünlich. An Wegen gemein....... **Wegbreit** oder **großer W.** *P. major[2]) L. ⚕
        - Bltr **ungestielt**, in den kurzen, breiten Blattstiel zsgezogen, elliptisch; Schaft bis 0,5 m; Aehre kurz gedrungen, länger als die Bltr und **über zweimal kürzer** als der Schaft; ♃; 5—7; röthlichweiß. An Wegen und auf Wiesen gemein. — — **Mittlerer W.** *P. media[3]) L. ⚕
      - Bltr lanzettlich oder lineal;
        - Blätter linealisch, rinnenfg, ganzrandig oder gezähnelt, fleischig; Aehre linealisch-walzig; Deckbltr eifg, spitz, kahl, Schaft 0,15 bis 0,3 m; ♃; 6—9. Zur Salinen-Flora (§. 302.) gehörig. Am Meerstrande, um Salinen häufig.... **Strand-** oder **Meer-W.** *P. maritĭma[4]) L.
        - Blätter lanzettlich, schwach gezähnelt; Aehre eifg; Deckbltr breit-verkehrt-eifg, sehr stumpf, an der Spitze bärtig; 0,15 m; ♃; 7. 8. Auf Triften der Kalkalpen und im Kessel des mährischen Gesenkes (§. 314). — **Berg-W.** *P. montāna[5]) Lam.
  - Bltr fiederspaltig oder fiederspaltig-gezähnt, die seitenständigen Kelchzipfel auf dem Rücken häutig-geflügelt; 0,3 m; ⊙ und ♃; 7. 8. Triften, Wiesen, Meerufer (Strand der Nord- und Ostsee (§. 302.) und mit der Ems bis nach Westphalen)............ **Schlitzblätteriger W.** *P. coronŏpus[6]) L.
- Stgl beblättert, ästig; Bltr lineal; vordere Kelchzipfel schief-spatelig, sehr stumpf, der hintere Kelchzipfel lanzettlich, spitz; 0,15—0,3 m; ⊙; 7. 8. Sandpflanze, in Deutschland zerstreut... **Sand-W.** (*P. ramōsa[7]) Aschs.). *P. arenarĭa[8]) Kit.

Benutzung. Die Blätter der breitblätterigen Arten waren früher officinell als kühlendes und zusammenziehendes Mittel (Wundkraut) und dienen noch jetzt im Hausgebrauch zerquetscht als schmerzstillendes und Entzündung hebendes Mittel (bei Bienenstich ꝛc.). Der

---

1) Mit lanzettlichen (lanceolātus) Blättern. 2) hat größere (major) Blätter als die übrigen Arten. 3) hält hinsichtlich der Größe der Blätter die Mitte (medĭum) zwischen Pl. major und lanceolāta. 4) am Meere (mare) wachsend. 5) auf Bergen (montes) wachsend. 6) die Blätter ähneln denen von Coronŏpus S. 448, Note 2. 7) ästig. 8) wächst an sandigen (arēna Sand) Stellen.

große Wegerich hat auch dadurch großes Interesse gewonnen, daß derselbe dem Einwanderer nach Westen überall auf Schritt und Tritt gefolgt ist, so daß die Indianer dies Kraut die Fußtapfen der Weißen nennen (§. 323.), deren Nähe sie überall vermuthen, wo sie dies Kraut sehen. Auf Wiesen hält man den lanzettblätterigen Wegerich für ein gutes, sogar in England unter Klee angebautes Futter- und Weidekraut, weshalb die Kleesaat oft mit den Samen dieser Pflanze verunreinigt ist. Aus dem Strand-Wegerich kann Soda (§. 348, 4.) bereitet werden. Die Samen werden von Stubenvögeln gern gefressen.

Plantāgo alpīna[1] L., der **Alpen-Wegerich**, ist ein gutes Alpen-Futterkraut und *P. psyllĭum*[2] L. (ψύλλιον[2] Diosc.), **Flohsamen-Wegerich**, wächst in Südeuropa und namentlich in Griechenland häufig als Unkraut und liefert nebst den Samen von der südeuropäischen *P. cynops*[3] L. und der deutschen *P. arenarĭa* den **Flohsamen** (Semen psyllĭi od. pulicarĭae), der wegen des großen Schleimgehalts der Samenschale (§. 339.) von Wäscherinnen zum Stärken von Spitzen und Mousselinen, so wie auch in der Färberei und Kattundruckerei, zur Appretur der Seidenstoffe 2c., benutzt wird.

2. Litorēlla[4] L. XXI. 4. (§. 419, 14.). **Strandling.** Nur 1 deutsche Art.

* *L. lacūstris*[5] L. (*uniflōra*[6] Aschs.). **Gemeiner St.** Stengelloses, Ausläufer treibendes Kraut mit linealen, bis 8 cm langen, stielrunden, am Grunde scheidigen Bltrn; ♂ Blüten einzeln, gestielt, ♀ zu 2—4 zusammen; ♃; 6. 7; weißlich. Auf Sandboden an überschwemmten Stellen, so wie am Seestrande in West- und Nordwest-Deutschland, zerstreut.

§. 658. **159. Familie. Scrofularĭacēae**[7] oder **Personātae**[8]. **Maskenblüter** oder **rachenblütige Gewächse** (§. 290.). Blumenkrone meist zygomorph (rachenförmig oder verlarvt ☞ §. 114.) mit meist 4 zweimächtigen Staubgefäßen, wie bei den Labiaten (§. 648.), aber die Fruchtfächer nicht eingeschnürt, sondern ein zweifächeriger Fruchtknoten mit meist vielsamiger axiler Placenta; eine vielsamige, zweifächerige, in verschiedener Weise aufspringende Kapsel; Samen ohne Flügel, mit Eiweiß und geradem Keimling. Kräuter oder Halbsträucher mit gegen- oder wechselständigen, einfachen oder getheilten, nebenblattlosen Blättern und einzelnen oder gehäuften achselständigen Blüten, die häufig in endständige Trauben oder Aehren zusammengedrängt sind; ungefähr 1900 in der gemäßigten und warmen Zone einheimische Arten. Mehrere wirksame Arzneipflanzen und Giftpflanzen und viele schönblühende Zierpflanzen.

A. *Salpiglossēae*[9]. Blkr. regelmäßig glockig, trichter- oder präsentirtellerförmig, mit gefalteter Knospenlage; Staubgefäße 2 oder 4 zweimächtige.

† **1. Salpiglōssis**[9] *sinuāta*[10] R. & Pav. XIV. 2. **Buchtige Trompetenzunge.** Eine aus Chile stammende, bis 1,3 m hohe Zierpflanze, welche mit ihren zahlreichen Spielarten und schönen Blüten zur Kultur in Töpfen und zu Gruppen im freien Lande sehr empfohlen wird (§. 352.).

‡ **2. Duboisĭa**[11] *Hopwoodi*[12] F. v. Müll. XIV. 2. **Pituripflanze.** Strauch Queenlands, 2,5 m hoch, mit elliptischen Blättern, trichterförmigen Blüten und schwarzen Beeren. Die abgebrochenen und getrockneten Zweigspitzen sind das Pitschiri- oder Piturigift (§. 363.) der Eingeborenen, welches dieselben in besonderen Täschchen mit sich führen zum Käuen und es als ein energisches Reizmittel, ähnlich wie bei uns Tabak, um sinnliche Aufregung hervorzurufen, hochschätzen. 1879 wurde von Petit in Paris das Alkoloïd der Pituripflanze als identisch mit Nicotin (§. 644.) erkannt.

---

1) Auf Alpen wachsend. 2) die Samen ähneln in Farbe und Form einem Flohe (ψύλλα Floh). 3) Hundekopf (κύων Hund und ὤψ Gesicht); wegen Gestalt der Aehren. 4) Verkleinerungswort von litorĕus, am Strande (litus) wachsend. 5) an sumpfigen Stellen (lacus Sumpf) wachsend. 6) mit einer (unus) Blüte (flos). 7) scrofŭlae Skrofeln, Drüsengeschwulst (scrofa Sau, Schwein, welches häufig mit dieser Krankheit behaftet ist, gegen welche man Scrofularĭa nodōsa früher als Heilmittel gebrauchte). 8) mit Larve, Maske (persōna) versehen; wegen der Blütenform. 9) σάλπιγξ Trompete und γλῶσσα Zunge; wegen der Form der Blumenkrone und weil der Griffel einer Zunge ähnelt. 10) hat buchtige (sinuātus) Blätter. 11) nach Frederic Dubois d'Amiens, einem Arzte und Botaniker zu Paris. 12) von F. v. Müller nach einem gewissen Hopwood ohne nähere Angaben benannt.

B. *Calceolariēae*[1]. Blkr. ohne Röhre, Saum pantoffelfg, d. h. zweilappig, der untere Lappen viel größer, schuhfg aufgeblasen, von dem kleineren oberen Lappen bedeckt; 2 Staubgefäße. §. 658.

3. Calceolarīa[1] L. II. 1. **Pantoffelblume.** Eine durch die schuhförmig aufgeblasene Unterlippe der großen Blumenkrone ausgezeichnete, auf Südamerika beschränkte Gattung mit mehr als 70 Arten, unter denen viele beliebte Zierpflanzen (§. 352.), wie *C. crenatiflōra*[2] Cav. oder *C. anomăla*[4] Pers. und *C. corymbōsa*[3] R. et P., von welchen durch Kultur und Kreuzung zahlreiche, durch Farbenpracht ausgezeichnete Spielarten entstanden sind.

C. *Verbascĕae*[5]. Blkr. radfg mit fast regelmäßig 5theiligem Saume; 4 oder 5 fast gleichmäßige Staubgefäße; Staubbeutelhälften divergirend, oben zusammenfließend, am Grunde ohne Spitze; Kapsel fachspaltig; Bltr wechselständig.

4. Verbăscum[5] L. V. 1. (§. 371, 29.). **Wollkraut**[5]. Blumenkrone radförmig, 5lappig, der Vorderlappen größer; Staubgefäße 5, ungleich lang; Kapsel 2klappig. Steife, meist filzige oder wollige Kräuter, deren Arten leicht Bastarde bilden (§. 261.) und dadurch viele Mittelformen erzeugen; wenn daher eine zu bestimmende Art einer oder zweien der beschriebenen Arten in mancher Beziehung ähnelt und besonders, wenn dieselbe mit den ihr ähnlichen Arten (ihren Stammeltern) zusammen vorkommt, so ist sie mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit für einen Bastard zu halten. 9 deutsche Arten.

A. Blüten kurzgestielt, in 4- bis vielblütigen Büscheln oder Trugdolden, welche in eine verlängerte, bald dichte, walzige, bald lockere oder geknäulte Traube oder in eine pyramidale Rispe gestellt sind; Blkr. gelb, sehr selten weiß.

a. Alle 5 Staubfäden wollig; alle Staubbeutel gleich, nierenfg, nicht herablaufend; untere Bltr in den Stiel verschmälert.

{ Wolle der Staubfäden violett; unterste Blätter herz-eiförmig, obere sitzend, ei-lanzettlich, alle seicht- und ungleich-gekerbt, oberseits fast kahl, unterseits dünn-graufilzig; Blütenbüschel in dichter, einfacher, selten am Grunde ästiger Traube; Blkrone getrocknet gelb; Stgl 0,3—1 m; ♃; 6. 7. An steinigen, sonnigen Orten, in Steinbrüchen, häufig.................................**Schwarzes W.** **V. nigrum*[6] L.

{ Wolle der Staubf. weiß; Blütenbüschel in pyramidalen, aus Trauben zusammengesetzten Rispen;

{ Bltr oberseits fast kahl, unterseits wie Stengel, Blütenstiele, Deckbltr und Kelche weißlich oder grau-mehlfilzig, untere länglich-verkehrt-eiförmig, obere sitzend, ei-lanzettlich, zugespitzt, alle gekerbt; Stgl 0,6—1,5 m, Aeste scharfkantig; ⊙; 6. 7; gelb, zuweilen weiß. An Waldrändern, Ufern, sonnigen Hügeln, stellenweise. **Kerzen-W., mehlige Königskerze.** **V. lychnītis*[7] L. ‡

{ ganze Pflanze dicht grau- oder weiß-filzig; Filz ungleichmäßig, zu weißlichen, abreiblichen Wollflocken zusammengeballt; Bltr ganzrandig oder seicht gekerbt, untere elliptisch-lanzettlich, spitz, obere halbstengelumfassend, herz-eiförmig, zugespitzt; ⊙; 7. 8; stets gelb. An Flußufern, auf steinigen, sonnigen Hügeln, stellenweise, besonders in den Rheingegenden.................**Flockige K.** (*V. pulverulĕntum*[8] Vill.). **V. floccōsum*[9] Waldst. Kitt

---

1) Calceōlus, ein kleiner Schuh, Pantoffel (calcēus), in bezug auf die Form der Unterlippe. 2) mit gekerbter (crenātus) Blumenkrone blühend (-flōra). 3) doldentraubig. 4) abweichend von der gewöhnlichen Bildung. 5) nach Tournefort verstümmelt aus barbāscum und dies von barba Bart, also ein bärtiges oder behaartes Kraut, Wollkraut. 6) schwarz; hat schwärzlich-grüne Blätter und im Schlunde der Blumenkrone dunklere Flecke u 7) λυχνῖτις Lampenkraut (λύχνος Lampe); weil die wolligen Blätter früher zu Lampendochten gebraucht wurden. 8) pulverartig bestäubt; wegen der flockigen Behaarung. 9) hat flockig (floccōsus) behaarten Ueberzug.

b. 3 Stbfäden weißwollig, kürzer, mit nierenförmigem Staubbeutel (Fig. 335, e. im 1. Bde.), **2 Stbfäden kahl, länger** mit herablaufenden Staubbeuteln. Ganze Pflanze **dicht-wollig-**filzig; untere Bltr gestielt; Blütenbüschel in einfacher Traube.

- Blkr. kurz trichterig, 1,3—2 cm breit; die beiden längeren Staubfäden 4 mal so lang als der Staubbeutel; ganze Pflanze abstehend- oder locker-graufilzig; Bltr gezähnelt, untere verkehrt-eifg-länglich, obere oval, herablaufend; Traube meist einzeln, sehr dicht walzig; ⊙; 7. 8; Stgl 0,3—1,25 m hoch, straff, meist einfach. Asien und Europa; in Deutschland an steinigen, sonnigen Stellen häufig. — **Kleinblumige** oder **echte Königskerze.** * *Verbāscum thapsus*[1] L. Ʒ ‡
- B. stets völlig radfg, mit flachem Saume, 2,5—4 cm breit; ganze Pflanze locker-, aber dick-wollfilzig; Trauben dicht;
  - obere Bltr lang (bis zu den nächsten) herablaufend, alle ungleich gekerbt, länglich oder oval; die längeren Staubfäden höchstens 2mal so lang als der Staubbeutel; ⊙; 7. 8; Stgl bis 2 m. An trockenen, sonnigen Orten, in Steinbrüchen, auf Sandfeldern, an Wegen, häufig .... **Großblumige** oder **gemeine K.** * *V. thapsifōrme*[2] Schrad. Ʒ
  - obere Bltr wenig oder fast gar nicht herablaufend, alle ungleich gekerbt, länglich oder breit lanzettlich;
    - die 2 längeren Staubfäden höchstens 2mal so lang als der Staubbeutel; Stgl bis 2 m; ⊙; 7. 8; Hügel, wüste Plätze, zerstreut..... **Filzkraut-ähnliche K.** * *V. phlomoīdes*[3] L. Ʒ
    - die 2 längeren Staubfäden 3—4 mal solang als der Staubbeutel; Stgl 0,6 bis 0,75 m; sonst wie vorige und an denselben Standorten, aber selten. **Berg-K.** * *V. montānum*[4] Schrad.

B. Blüten langgestielt, einzeln, selten zu 2, in der Achsel eines schmalen, grünen Deckblattes, eine meist einfache, allseitswendige, lockere Traube bildend; alle Stbf. purpurwollig.

- Blkr. gelb, selten weiß; Antheren ungleich; obere Bltr halbstengelumfassend; Stgl 0,5—1 m; Bltr kahl; ⊙; 6. 7; gelb. Auf sandigen Stellen von Süddeutschland bis zur Südgrenze Hannovers, selten, aus Gärten verwildert....... **Motten-Wollkraut, Schabenkraut.** * *V. blattarĭa*[5] L.
- Blkr. meist dunkel violett; Antheren gleich; obere Stengelblätter sitzend; Stgl 0,3—1 m; Bltr unterseis flaumig; ⊙; 5—7; violett. Auf sonnigen Grasplätzen und zwischen Gebüschen, sehr zerstreut; in Nord- und Mitteldeutschland selten.......................... **Violette K.** * *V. phoenicēum*[6] L.

Benutzung. Die süßlich-schleimig schmeckenden Blüten von *Verbāscum thapsus, phlomoīdes* und *thapsifōrme* (Wollblume, Flores verbāsci §. 352.) sind officinell und besonders in Theeform gegen Husten und Brustbeschwerden und gegen leichte Fieberanfälle ein beliebtes Volksmittel, bilden einen wichtigen Zusatz zu allen Brusttheearten. Die Wolle der wollblätterigen Arten wird in Südeuropa als Zunder benutzt. Sämmtliche Arten können als Zierpflanzen in Gärten benutzt werden.

§. 659. ***D. Chelonĕae***[7]**. Blkr. röhrig, mit mehr oder weniger 2lippigem Saume; Blätter meist gegenständig, sonst wie vorige.**

2. Scrofularĭa[8] L. XIV. 2. (§. 403, 13.). **Braunwurz** (F. 495.). Uebelriechende Krtr mit gegenständigen Bltrn und braunen Blüten. 6 dt. A.



Fig. 495.
Vergrößerte **Blüte der knotigen Braunwurz** (Scrofularĭa nodōsa).
Kelch mit 5 stumpfen Zipfeln; Blkr. mit unregelmäßigem, 5lappigem Saume, die 2 Oberlappen einer Oberlippe ähnlich, unterer Lappen zurückgebogen; Blkrröhre bauchig-kugelig.

---

1) Θάψος oder θαψία ist Thapsĭa garganĭca L., eine Doldenpflanze der Alten, von der Halbinsel Thapsos im sicilischen Meere benannt, diente zum Gelbfärben, daher θάψῐνος, gelb gefärbt. Verbasc. thapsus diente früher ebenfalls zum Gelbfärben. 2) ist dem Verb. thapsus in Form (forma) ähnlich. 3) Phlomis, φλώμος (S. 614, N. 7.), bezeichnete auch wollige Arten von Verbāscum, dessen Blätter wie von Phlomis zu Dochten dienten, daher Filzkraut (φλόμος) -ähnlich (-ειδής). 4) auf Bergen (montes) wachsend. 5) das frische Kraut soll Schaben (blatta) und Motten vertreiben. 6) phönizisch, hochroth, purpurroth, violett. 7) von χελώνη Schildkröte, weil die Oberlippe der Blumenkrone der Gattung Chelōne wie der Rücken einer Schildkröte gewölbt ist. 8) ☞ S. 621, Note 7.

- Blüten blattwinkelständig, Blütenstiele mehrblütig; Stgl 0,3—0,6 m, zottig; Bltr herz-eifg, eckig, doppelt gesägt, weichhaarig; ⊙; 5. 6; grünlichgelb. An schattigen Orten und Hecken, in Süd- und Mitteldeutschland, selten und sehr zerstreut .... **Frühlings-Braunwurz.** *Sc. vernālis* [1] L.
- B. in endständigen Rispen;
  - unter der Oberlippe der Blkrone ein rundlich-nierenfger Ansatz eines fünften Stbgefäßes; Bltr ganz; Stgl 0,5 bis 1,25 m;
    - Bltr beiderseits weichhaarig, eifg-länglich, doppelt gekerbt; Kelch u. Blütenstiele drüsig; ⊙; 6—8; braungrün. In trocknen Bergwäldern Schlesiens........ **Scopoli's B.** *Sc. Scopolīi* [2] Hoppe.
    - Bltr kahl;
      - Stgl und Blattstiele breit geflügelt;
        - Bltr länglich eifg, scharf gesägt; ♃; 7—10; lebhaft hellroth. An Gräben, Bächen, Flüssen, nicht selten ... **Ehrhart's B.** *Sc. Ehrhārti* [2] Stev.
        - Bltr herz-eifg, länglich, stumpf-gekerbt, ♃; 6. 7; purpurbraun, größer als bei voriger. An sumpfigen Orten, zerstreut. **Wasser-B.** *Sc. aquatĭca* [3] L.
      - Stgl scharf-4kantig, aber nebst den Blattstielen ungeflügelt; Bltr länglich-eifg oder herzfg, doppelt-gesägt; ♃; 5—8; trüb olivengrün, auf dem Rücken braun. In feuchten Wäldern, an Gräben und Bächen, häufig. — **Gemeine oder knotige B.** *Sc. nodōsa* [4] L.
  - unter der Oberlippe ein lanzettlichspitzer od. fehlender Ansatz; Bltr gefiedert, kahl; Oberlippe der Blkrone 3mal länger als die Röhre; Stgl 0,3—0,6 m; ♃; 6. 7; violett, klein. Flußkies der Alpen und ins Rheinthal, Elsaß und Baden herabsteigend........... **Hunds-B.** *Sc. canīna* [5] L.

Benutzung. Früher wurden Kraut und Wurzel der Wasser- und knotigen Braunwurz oder Scrofelnkraut gegen Scrofeln (Drüsengeschwulst) und Bräune gebraucht. Die in Griechenland häufige *Scrofularĭa peregrīna* L. (γαλιόψις Diosc. S. 609, Note 11) wurde von griechischen Aerzten gegen Geschwülste und Verhärtungen gebraucht.

‡ **6. Chelōne** [6] *glabra* [7] L. XIV. 2. **Glatte Schildblume.** Beliebte perennirende Gartenzierpflanze mit rothen oder weißen, in dichten Aehren stehenden Blüten aus Nordamerika, deren Wurzeln abführen und deshalb wie die sehr bittern Blätter als Heilmittel von den Amerikanern gebraucht werden.

‡ **7. Pentstēmon** [8] *grandiflōrus* [9] Fras. Perennirende schönblühende Gartenzierpflanze aus Nordamerika mit verschieden-gefärbten Blüten in traubigen Rispen (§. 352.).

E *Antirrhinĕae* [10]. Blkr. 2lippig, rachenfg oder maskirt, am Grunde mit Sporn oder Höcker; Staubbeutel 2fächerig, mit entfernten und auseinander fahrenden Fächern; Staubgefäße 4, zweimächtig; Staubbeutelfächer am Grunde ohne Spitze; Kapseln mit Löchern oder Zähnen aufspringend. §. 660.

8. Antirrhinum [10] L. XIV. 2. (§. 404, 5.). **Löwenmaul, Orant** [11] oder **Dorant** [11]. Blkrone durch einen aufgeblasenen Gaum maskirt, wie in

---

1) Im Frühlinge (vere) blühend. 2) ☞ liter. Nachweiser. 3) am Wasser (aqua) wachsend. 4) mit knotigem (nodōsus) Wurzelstocke. 5) canis Hund. 6) χελώνη Schildkröte und auch deren Schild, dem die Oberlippe der Blkr. ähnelt. 7) glatt, unbehaart. 8) mit 5 (πέντε) vollständigen Staubgefäßen (στήμων). 9) mit großen (grandis) Blüten (flores). 10) ἀντίρρινον Diosc., ἀντί gegen, entgegen, ähnlich und ῥίς, ῥινός Nase. In bezug auf die Samenkapsel, welche dem Kopfe eines Thieres ähnelt, indem 2 kleine Oeffnungen die Augen und eine größere den Schlund und eine Erhöhung die Nase vorstellen, weshalb Theophrast sagt, die Frucht habe gleichsam eine Kalbsnase. 11) dem Orontĭum (☞ S. 626, Note 2) nachgebildeter deutscher Name.

§. 660. Fig. 496., am Grunde mit einem hohlen Höcker; Kapsel an der Spitze mit 3 Löchern aufspringend. 2 deutsche Arten.

‡ *Antirrhīnum majus*[1] L. **Großes Löwenmaul.** Stgl 0,15—0,3 m; Bltr gegen- oder wechselständig, lanzettlich; Kelchzipfel eifg, stumpf, viel kürzer als die Blkr.; Blüten dichttraubig; ♃; 6—9; purpurn, selten weiß, der Gaumen meist gelb. Felsen und altes Gemäuer in Südeuropa; bei uns überall als Gartenzierpflanze (§. 352.).

♀* *A. orontĭum*[2] L. (*Orontĭum*[2] *arvēnse*[3] Pers.). **Feld-L.** Stgl 0,15—0,3 m; Bltr wie vorher; Kchzipfel lanzettlich, länger als die Blkr.; Blütentrauben unterbrochen; ⊙; 7—9; blaßroth, selten weiß. Ackerunkraut, auf Brachäckern zerstreut. Sie gehörte nebst voriger früher zu den wichtigsten Zauberkräutern und wurde zum Räuchern gegen Hexen gebraucht; wird vom Viehe nicht gefressen, ist aber wohl nicht giftig.

9. Linaria[4] Tourn. XIV. 2. (§. 404, 6.). **Frauenflachs** oder **Leinkraut.** Wie vorher, aber Blkr. an der Basis gespornt (Fig. 496.) und Kapsel 2klappig aufspringend. 10 deutsche Arten.

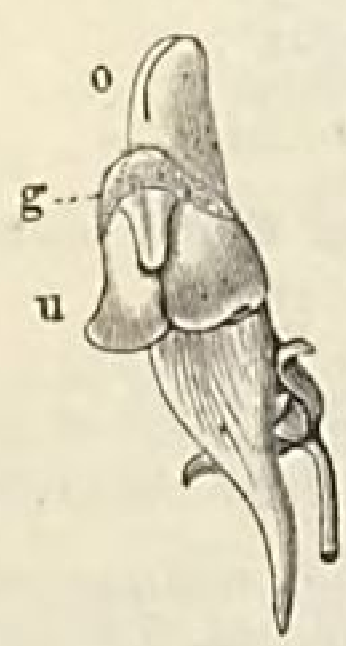


Fig. 496.
Blüte des gemeinen Leinkrauts (Linarĭa vulgāris).
Kelch 5theilig; Blumenkronschlund geschlossen (verlarvte oder maskirte Blkrone), Blkrröhre in einen Sporn verlängert; Oberlippe (o) 2spaltig, aufrecht; Unterlippe (u) mit 3 abstehenden Lappen; Gaum (g) aufgeblasen, punktirt.

A. Stengel niederliegend, in fadenförmige, rankenartige Aeste getheilt; Blüten einzeln, blattwinkelständig (*Cymbalarĭa*[5] DC., *Antirrhīnum*[6] L.).

Stgl kahl; Bltr herzfg-rundlich, 5lappig, kahl; ♃; 6—8; hell violett, Gaumen mit 2 gelben Flecken; Stgl 0,3—0,6 m. Aus Südeuropa eingewandert. Auf Felsen, an alten Mauern, besonders gern am Wasser, hier und da truppweise und weite Flächen überziehend ....**Cymbelkraut** oder **epheublätteriges L.** (*Antirrhīnum*[6] *cymbalarĭa*[5] L.). **L. cymbalarĭa*[5] L. ‡

Stgl zottig;
- Sporn der Blume gerade; Bltr eirund-spießfg, zerstreut, die untersten eifg, gegenständig; Blütenstiele kahl oder etwas behaart; ⊙; 7—10; weißlich, Oberlippe inwendig violett, Unterlippe gelb; Stgl 0,1 bis 0,3 m. Kalkige und lehmige Aecker, zerstreut. **Spießblätteriges L.** **L. elatīne*[7] L. ♀
- Sporn fast hakig gekrümmt; Bltr rundlich-eifg; Blütenstiele zottig oder unbehaart; ⊙; 7—10; Blkr. wie vorher; Stgl 0,1—0,3 m. Aecker und Brachen, selten...........**Rundblätteriges L.** **L. spurĭa*[8] L.

---

1) Größere (majus) Art. 2) orontĭum, ὀρόντιον der Griechen, Name einer uns unbekannten Pflanze, von Linné auf diese Art übertragen. Auch eine Aroidee (§. 752.) nannte Linné so. 3) auf Aeckern (arva) wachsend. 4) hat in Tracht und Blättern mit Lein (Linum usitatissĭmum S. 342) Aehnlichkeit. 5) κύμβαλον Cymbel, hohles Gefäß, Becken, Schallbecken, Hackebrett; wegen Form der Blätter. 6) ☞ S. 625, N. 11. 7) ☞ Elatīne S. 408, Note 10. 8) unechte (Art).

B. Stengel aufrecht. §. 660.

- Blüten am Ende des Stgls und der Aeste Trauben oder Aehren bildend;
  - alle Bltr abwechselnd oder zerstreut; Blkrone gelb;
    - Spindel und Blütenstiele drüsig-weichhaarig; Bltr lanzettlich-lineal, gedrängt; Blütentrauben gedrungen oder dicht-dachziegelig; Samen flach, geflügelt, in der Mitte knotig-rauh; ♃; 7—9; gelb; Stgl 0,3—0,6 m. Sandpflanze, auf sandigen Aeckern, Mauern und an Flußufern gemein. **Gemeines Leinkraut, Waldflachs, Frauenflachs oder gelbes Löwenmaul** (Fig. 496.). (Antirrhīnum linarĭa L.). *L. vulgāris[1]) Mill. ♀ ʒ †
    - völlig kahl; Bltr lanzettlich-lineal, entfernt; Traube locker; Samen glatt;
      - Samen flach, geflügelt; Stgl 0,3—0,5 m; ♃; 6. 7; schwefelgelb, Sporn röthlich. Sandige Stellen am Meere; nur an der Ostsee (§. 302.). **Wohlriechendes L.** (L. Loeselĭi[2]) Schweigg.). *L. odōra[3]) Chavann.
      - S. eifg, dreikantig, flügellos; Stgl 0,3—0,75 m; sonst wie voriges. ♃; 7. 8; gelb. Sonnige Hügel; sehr selten; in Schlesien, bei Jena... **Ginsterblätteriges L.** *L. genistifolĭa[4]) Mill.
  - untere Blätter gegenständig oder quirlig; Blkr. bläulich bis dunkelblau;
    - Blkr. dunkelblau, Höcker des Gaumens safrangelb; Bltr linealisch-länglich; Traube kurz eiförmig, völlig kahl; Samen ringsum geflügelt, glatt; Stgl 0,08—0,15 m; ⊙; 7. 8. Flußkies der Alpen (§§. 314 u. 315.) und mit den Flüssen in die Thäler herabsteigend......... **Alpen-L.** *L. alpīna[5]) Mill. ‡
    - Blkr. bläulich;
      - Kelch und Blütenstiele drüsig-behaart; Traube gestielt, zuerst kopfförmig; Blätter linealisch; Samen ringsum geflügelt, glatt; Stgl 0,15—0,3 m; ⊙; 7. 8; klein hellblau, mit weißem Gaum. Unkraut auf Aeckern und Sandhügeln, zerstreut. **Acker-L.** *L. arvēnsis[6]) Desf. ♀
      - Völlig kahl; Traube locker; Bltr linealisch oder schmal-lanzettlich; Samen eifg, 3kantig, flügellos; Stgl 0,3—1 m; ♃; 7. 8; bläulich, mit violetten Streifen. An unbebauten Orten, alten Mauern, sehr selten; im Elsaß in einigen Vogesenthälern............... **Gestreiftes L.** *L. striāta[7]) DC.
- Blüten einzeln, in den Blattwinkeln, sehr lockere Trauben bildend; ganze Pflanze drüsig-behaart; Bltr lanzettlich, stumpf; ⊙; 7—10; hell violett, mit gelblich-weißen Lippen; Stgl 0,08—0,25 m. Aecker, Gartenländereien, Mauern, häufig.................. **Kleines L.** (Antirrhīnum minus[8]) L.). *L. minor[8]) Desf. ♀

Benutzung. Das gemeine Leinkraut (Herba cum floribus linariae) ist seiner Schärfe wegen als giftig verdächtig, wurde aber als Diureticum und Digestivum und zur Leinkrautsalbe (Unguentum linariae) oder Tacken-Salbe gegen Hämorrhoidenknoten gebraucht, §. 362.). Die Blüten enthalten einen gelben Farbestoff. Das Cymbelkraut dient als Ampelpflanze (§. 357, 4.) und zur Verdeckung von Mauern und in früheren Zeiten auch als Wundmittel unter dem Namen Venus-Nabel. Die mit ♀ bezeichneten Arten gehören zu den Ackerunkräutern. Zu der Gattung des Leinkrauts gehören noch über 20 Arten als Zierpflanzen.

‡ **10. Maurandía**[9]) *semperflōrens*[10]) Ort., *Barklayāna*[11]) Lindl. und andere Arten kletternde, roth oder violettblühende Kräuter aus Mexiko, welche bei uns zur Bekleidung von Lauben und Wänden kultivirt werden (§. 351.).

‡ **11. Lophospērmum**[12]) *scandens*[13]) Don. Den vorigen sehr ähnliche rothblühende kletternde Pflanze aus Mexiko, welche ebenfalls zu Lauben- und Wandbekleidungen dient (§. 351.).

---

1) Gemein. 2) Joh. Löfel, 1607 geboren und 1652 als Professor zu Königsberg gestorben. Schrieb über die Pflanzen Preußens. 3) wohlriechend. 4) mit den Blättern (folia) des Ginsters (Genista §. 427,9.). 5) auf den Alpen (alpes) wachsend. 6) auf Aeckern (arva) wachsend. 7) mit Streifen (stria) auf der Blumenkrone. 8) kleinere (minor) Art. 9) Maurandy, Pflegerin der Botanik zu Cartagena. 10) immerwährend (semper) blühend (florens). 11) nach dem englischen Botaniker Robert Barklay, welcher 22. Oktober 1830 starb. 12) λόφος Busch, Kamm und σπέρμα Samen; weil die Samen mit einem breiten kammförmigen Rande umzogen sind. 13) kletternd.

‡ **12. Erinus**[1] *alpinus*[2] L. XIV. 2. **Alpen-Leberbalsam.** Bis 0,13 m hohes, mit rothen Aehren, im Juni und Juli auf den Schweizer-, seltener auf den Tyroler-Alpen (§. 314.) blühendes Kraut mit spateligen, stumpfen Blättern. Topfpflanze.

§. 661. ***F. Gratiolĕae***[3]. **Blumenkrone mit 5lappigem, ziemlich regelmäßigem oder zweilippigem Saume ohne Sporn; Staubgefäße 4, zweimächtig; Staubbeutelfächer getrennt** (außer bei *Limosēlla*), **am Grunde ohne Spitze. Kapsel 1- oder 2fächerig, 2klappig aufspringend.**

13. Gratiŏla[3] L. II. 1. (§. 365, 8.). **Gnadenkraut.** Kelch 5theilig, mit 2 Deckbltrn; Blkr. zweilippig, Oberlippe zurückgebogen; Staubgefäße 4, der Röhre eingefügt, 2 ohne Staubbeutel. 1 deutsche Art.

§ †* *G. officinālis*[4] L. **Gottesgnadenkraut, Purgirkraut.** Stgl 0,15—0,3 m; Bltr gegenständig, sitzend, lanzettlich, 3nervig, klein-gesägt an der Basis ganzrandig; Blüten einzeln in den Blattachseln; ♃; 7. 8; weiß, röthlich überlaufen. Auf sumpfigen Wiesen, an Ufern und auf Torfboden (§. 305.), zerstreut. Das ekelhaft scharf und bitter schmeckende Kraut (Herba gratiŏlae §. 362.) wirkt drastisch-purgirend (§. 363.) und wird bei hartnäckigen Unterleibsbeschwerden gebraucht, wirkt aber in zu starken Gaben leicht giftig. Der gegliederte Wurzelstock wirkt am stärksten.

14. Mimŭlus[5] L. XIV. 2. **Gauklerblume.** Kelch röhrig, 5winkelig, 5zähnig; Blkr. zweilippig, mit 2lappiger Ober- und 3theiliger, innen am Grunde 2höckeriger Unterlippe. Mehrere aus Amerika stammende Zierpflanzen.

‡ *M. lutĕus*[6] L. **Gelbe G.** Kahl oder kleberig weichhaarig; Bltr kreisrund oder eiförmig, untere gestielt, meist ausgebissen gezähnt; ♃; 7. 8; groß, gelb, bisweilen blutroth gefleckt. Aus Amerika stammende Zierpflanze und hier und da verwildert (§. 321.).

‡ *M. moschātus*[7] Dougl. **Moschus-G.** Wegen ihres Moschusgeruches beliebte Topfpflanze.

15. Lindernia[8] All. XIV. 2. (§. 404, 15.) **Lindernie.** Kelch bis auf den Grund 5theilig, Blkr. 2lippig, Frchtknoten 1fächerig. Nur 1 deutsche Art.

* *L. pyxidarĭa*[9] All. (*Pyxidarĭa*[9] *procūmbens*[10] Aschs. et Kanitz.). **Büchsenfrüchtige L.** Mehrstengeliges 0,05—0,15 m langes, rasenfgs Kraut mit niedergestreckten Aesten und gegenständigen, sitzenden, länglichen od. eifgen, ganzrandigen, 3nervigen Bltrn und blattwinkelständigen Blüten; ⊙; 8. 9; röthlichweiß. Zur Uferflora (§. 304.) gehörig. An Flußufern und auf überschwemmt gewesenem feuchten Lehmboden von Süddeutschland bis zur südlichen Grenze Hannovers; selten.

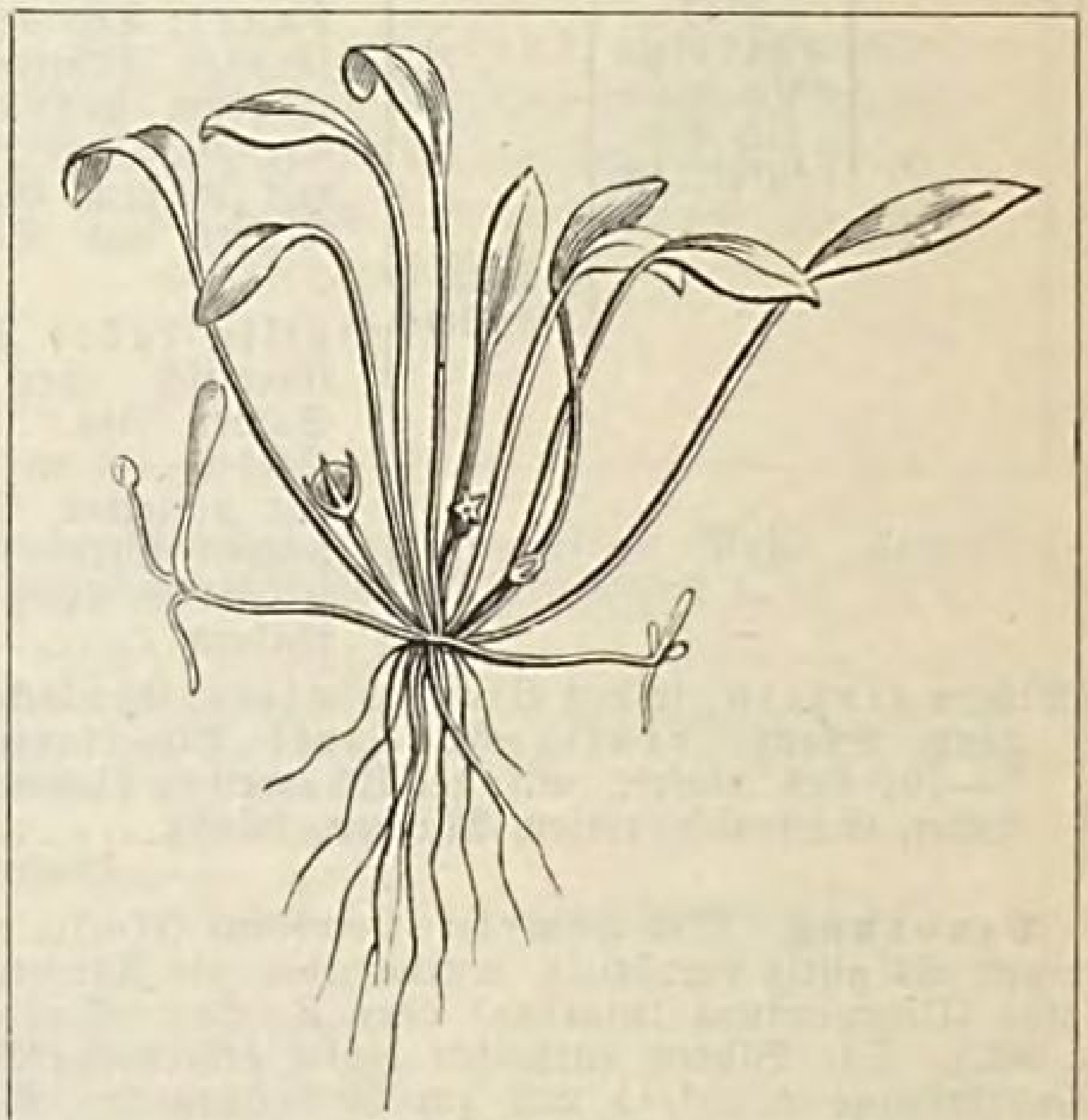


Fig. 497.
Wasser-Sumpfkraut (Limosēlla aquatĭca).
Fruchttragende Pflanze mit Ausläufern; Blätter lanzettlich-spatelig, langgestielt; die einblütigen Blütenstiele kürzer als die Blätter und grundständig.

16. Limosēlla[11] L. XIV. 2. (§. 404, 17.). **Schlammling** (F. 497.). Kelch 5zähnig; Blkr. 5spaltig, mit gleichen Lappen; 4 zweimächtige Staubgefäße dem Schlunde eingefügt; Kapsel halbzweifächerig. 1 deutsche Art.

1) Erīnus, ἐρῑνός, bei den Griechen eine unreife Feige (lat. grossus) so wie der wilde Feigenbaum (lat. caprifĭcus §. 614.), dann aber auch Glockenblumen-Arten (Campanŭla), bei Dioscorides ein uns unbekanntes Kraut. 2) auf den Alpen (alpes) wachsend. 3) eine kleine Gnade (gratĭa); wegen der früher übertriebenen Heilwirkung dieser Pflanze, welche als eine besondere Gabe der göttlichen Gnade angesehen wurde. 4) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 5) Diminutiv von mimus (μῖμος) Gaukler, Geberdekünstler; wegen der Form der Blumenkrone. 6) gelb. 7) riecht nach Moschus. 8) Franz Balthasar v. Lindern, 1682 zu Buchsweiler geboren und als Arzt und Botaniker zu Straßburg 1755 gestorben. Schrieb: Hortus alsatĭcus. 1747. 9) die Frucht ähnelt einer Büchse (pyxis). 10) niederliegend. 11) wächst an schlammigen (limōsus) Stellen; daher Schlammling (limus Schlamm).

* *L. aquatĭca*[1] L. **Wasser-S.** oder **Wasser-Sumpfkraut.** Blütenschaft 0,03—0,05 m, einblütig; Bltr grundständig, lanzettlich, langgestielt; ⊙; 7—9; grünlich, mit rothem Saume. An schlammigen Ufern der Teiche und Flüsse zerstreut.

‡ **17. Torenĭa**[2] *asiatĭca*[3] L. XIV. 2. Einjährige Pflanze aus Ostindien, wegen der langen hängenden Stengel eine der schönsten Ampelpflanzen (§. 357, 4.).

G. Digitalēae[4]. **Blkr. röhrig-glockig, mit kurzem, meist 4-lappigem Saume; Staubbeutel ohne Spitze am Grunde; Kapsel scheidewandspaltig 2klappig aufspringend.** §. 662.

18. Digitālis[4] L. XIV. 2. (§. 404, 16.). **Fingerhut.** Kelch 5theilig; Blkr. glockig, mit schiefem, 4- oder fast 5spaltigem, fast 2lippigem Saume; Staubgefäße 4 ungleich lange, im Grunde der Blkr. eingefügt. Giftpflanzen, welche leicht Bastarde bilden. 5 deutsche, 0,3—1,25 m hohe Gebirgspflanzen.

- Stgl behaart;
  - Stgl, Blütenstiele und Unterseite der ei-lanzettlichen, gekerbten Bltr filzig; Blkr. erweitert glockig, auswendig ganz kahl; Zipfel der Unterlippe kurz-eifg, abgerundet; ⊙; 7. 8; purpurn, mit dunklern, weißberandeten Punkten, selten fleischroth oder weiß. Waldige Gebirgsgegenden, besonders auf Schlägen, vom Rhein bis Hannover, Harz, Thüringen, Sachsen... **Waldglöcklein** od. **rother F.** **D. purpurēa*[5] L. ‡‡ ♀
  - Stgl oberwärts nebst Blütenstiele drüsig-flaumig;
    - Blkr. auswendig ganz kahl, röhrig-glockig; mittlere Zipfel der Unterlippe sehr stumpf und viel kürzer als die Röhre; Blätter länglich-lanzettlich, gesägt, kahl; ⊙; 6—8; gelblich, mit purpurnem Anfluge. Auf Porphyrbergen und Basalt in den Rheingegenden, sehr selten.... **Purpurröthlicher F.** (*D. purpurēa*[5]*-lutēa*[6]). **D. purpurăscens*[7] Rth. ‡
    - B. auswendig drüsig-weichhaarig;
      - Bltr weichhaarig, gewimpert, länglich-lanzettlich, gesägt; Blkr. erweitert glockig, Mittellappen der Unterlippe von doppelter Breite, spitz oder stumpf, viel kürzer als die Blkr.; ♃; 6. 7; trüb schwefelgelb, inwendig mit braunem, undeutlichem Adernetze. Bergwälder, in Steinbrüchen zerstreut. — **Blaßgelbe F.** (*D. grandiflōra*[8] Lam.; *ochroleuca*[9] Jacq.). **D. ambigŭa*[10] Murr. ‡
      - B. kahl, gewimpert; Blkr. röhrig-glockig, übrigens wie *D. lutēa*, aber Blkr. größer und breiter; ⊙; 7. 8; Blkr. inwendig mit breiter, rostfarbiger Binde. Gebirgswälder der Rheingegenden, selten.......... **Mittlerer F.** (*D. ambigŭa*[10]*-lutēa*[6]). **D. medĭa*[11] Rth. ‡
- Stgl und Blütenstiele kahl; Bltr länglich-lanzettlich, gesägt, kahl, gewimpert; Blkr. röhrig, auswärts kahl; Mittelzipfel der Unterlippe viel kürzer als die Blkr.; ⊙; 6. 7; gelblich, ungefleckt. Steinige Hügel und Berge Süddeutschlands bis in die Rheingegenden, selten .... **Gelber F.** **D. lutēa*[6] L. ‡

Benutzung. Alle Arten, am meisten der rothe Fingerhut sind eine stark narkotische Giftpflanze (§. 363.). Die ekelhaft schmeckenden, **Digitalin** enthaltenden officinellen Bltr (Folĭa digitālis purpurēae §. 362.) bewirken vorzüglich Schwindel, Zuckungen in den Gliedern, Erbrechen, ja sogar den Schlagfluß. In kleinen Gaben ist das Pulver, der eingedickte, frische Saft, der wässerige Extract und die geistige Tinktur dieser Pflanze eins der vorzüglichsten und gebräuchlichsten Heilmittel, vorzüglich bei Herzkrankheiten, gegen Wassersucht als harntreibendes Mittel, auch gegen Krämpfe, Scrofeln und mehrere andere Krankheiten. Keine Art wird vom Viehe gefressen, aber wohl von Bienen besucht. Alle Arten sind als schönblühende Gartenzierpflanzen (§. 352.) beliebt. Der rothe Fingerhut ist, weil er heerdenweise wächst (namentlich nach Abtriebe der Fichten), in Nadelholzbesamungen ein sehr lästiges Unkraut, dessen Vertilgung sich aber sehr lohnt, wenn die Blätter kurz vor der Blüte gesammelt und an Apotheker verkauft werden.

1) Am Wasser (aqua) wachsend. 2) Olaf Toren, Schiffsprediger, machte 1750 eine Reise nach China, welche sein Lehrer Linné herausgab. Starb 1753 zu Nersingöe in Schweden. 3) aus Asien stammend. 4) digitāle Fingerhut (digĭtus Finger); wegen der Form der Blkrone. 5) mit purpurner (purpurĕus) Blüte. 6) gelb. 7) purpurröthlich. 8) mit großer Blüte. 9) gelblichweiß. 10) nach 2 Seiten hin sich neigend, schwankend; weil man sie für eine Bastardform hält. 11) in der Mitte (medĭum) stehend, Mittelform, Bastard.

‡ **19. Paulownĭa**[1] *imperiālis*[2] Sieb. et Zucc. (*Bignonĭa*[3] oder *Incarvillĕa*[4] *tomentōsa*[5] Thbg.). Ein schöner, in der Tracht dem Trompetenbaume (S. 619) ähnlicher Baum Japans mit großen, herzförmigen Blättern und 5 cm langen, rosa-violetten Blüten. Kommt auch bei uns im Freien als Zierbaum (§. 350.) an geschützten Stellen fort, blüht aber meist nicht.

§. 663. ***II. Veronicĕae***[6]. **Blkr. radfg mit ungleich 4—5lappigem, abstehendem Saum** (Fig. 498.), **selten mit verlängerter Röhre; Staubbeutel mit 2, neben einander liegenden Fächern, ohne Spitze am Grunde; Stbgf. 2 oder 4 ungleich lange; Kapsel fachspaltig 2klappig.**



Fig. 498.
Radförmige, 4spaltige Blumenkrone vom **Ehrenpreis** (Veronĭca). Der obere Zipfel breiter.

20. Veronĭca[6] L. II. 1. (§. 365, 9.). **Ehrenpreis.** Kelch 4—5theilig; Blkr. mit 4-spaltigem Saume, der obere Zipfel breiter (Fig 498.); Staubbeutel mit 2Längsritzen aufspringend; Narbe ungetheilt; Kapsel meist gerandet. 29, vorherrschend blau blühende deutsche Arten.

I. Blüten in blattwinkelständigen Trauben.

1) Kelch 4theilig.

- Stgl und Bltr kahl (Wasserpflanzen);
  - Kapseln **stark zsgedrückt**, brillenförmig; Stgl fadenförmig, liegend, $0{,}05$—$0{,}3$ m; Bltr lineal-lanzettlich; ♃; 5—7. An Wassergräben, Sümpfen und Teichen, Torfboden (§. 305.) häufig. — — **Schildfrüchtiger E.** * *V. scutellāta*[7] L.
  - Kapseln kugelig;
    - Stgl walzig $0{,}3$—$0{,}6$ m; Bltr kurz gestielt, elliptisch oder länglich, stumpf, gekerbt-gesägt; ♃; 5—8. In Wassergräben, an Teichrändern, Quellen und an Bächen, überall häufig (Süßwasser-Flora S. 730)...... **Bachbunge oder Quellen-E.** * *V. beccabūnga*[8] L
    - Stgl stumpf-4kantig $0{,}15$—$0{,}5$ m; Bltr sitzend, lanzettlich oder eifg, spitz, schwach gesägt oder ganzrandig; ♃; 5—9. Wie vorher, häufig............ **Wasser-E.** * *V. anagāllis*[9] L. ℨ
- Stgl u. Bltr behaart (Landpflanzen);
  - Stgl **2reihig behaart**; Bltr eifg, gekerbt-gesägt, fast sitzend; Fruchtstiele länger als die Kapseln; Stgl $0{,}15$—$0{,}3$ m; ♃; 4—6. Ueberall auf Grasplätzen, Wiesen, an Hecken und in Wäldern, gemein...... **Gamander-E.** * *V. chamaedrys*[10] L.
  - Stgl rundum behaart;
    - Bltr sitzend, herz-eifg, scharf gesägt, obere lang zugespitzt; Kapsel fast kreisrund, ausgerandet; Stgl aufrecht, $0{,}3$ bis $0{,}7$ m; ♃; 5—7. Gebirgswälder der Alpen, Württembergs und Badens.................. **Nesselblätteriger E.** * *V. urticifolĭa*[11] Jacq.
    - Bltr kurz gestielt, verkehrt-eifg; Kapsel verkehrt-herzfg;
      - Trauben reichblütig; Stgl rauhhaarig; am Grunde kriechend, $0{,}15$—$0{,}3$ m; Frstiele kürzer als die Kapseln; ♃; 6—9. Trockne Wälder, Triften u. sonnige Anhöhen, gemein. **Arzneilicher E.** * *V. officinālis*[12] L. ℨ
      - T. meist einzeln und 2—4blütig; Stgl fadenfg, $0{,}05$—$0{,}1$ m lang, unten kriechend; Wrzlbltr eifg oder verkehrt-eifg, schwach gekerbt-gesägt oder fast ganzrandig; ♃; 5. 6. Auf Gerölle und in Felsspalten der Alpen.............. **Blattloser E.** * *V. aphȳlla*[13] L.
    - Bltr langgestielt, eiförmig, gekerbt-gesägt; Kapseln platt, breiter als lang, gewimpert, am Grunde und an der Spitze ausgerandet; Stgl $0{,}15$—$0{,}25$ m; unten kriechend; ♃; 5. 6. In schattigen Gebirgs-Laubwäldern, zerstreut. **Berg-E.** * *V. montāna*[14] L.

---

1) Anna Paulowna, Gemahlin Wilhelm II., des Königs der Niederlande, war die Tochter des russischen Kaisers Paul I. 2) kaiserlich. 3) ☞ S. 637, N. 9. 4) der französische Jesuit Incarville war Missionär in China und Liebhaber der Botanik. 5) hat filzige oder flaumhaarige (tomentōsus) Blätter. 6) entweder das veränderte Wort Betonĭca (S. 672, Note 1), welches frühere Schriftsteller mit Veronĭca vereinigten, oder zu Ehren der heiligen Veronika (vera unĭca, nämlich virgo; die wahrhaft einzige Jungfrau), welche nach dem bekannten Bildnis in der St. Peterskirche in Rom ihr Schweißtuch dem, auf den Calvarienberg hinangehenden Jesus darreichte, dessen Angesicht sich darauf abgebildet haben soll. 7) die Früchte ähneln einem kleinem Schilde (scutum Schild). 8) beccabūnga, aus Bachbunge geformt, eine an Bächen wachsende Bunge, worunter man eine Trommel, einen aufgeblasenen Körper versteht, daher die Bauchwassersucht auch Bungensucht so wie Trommelsucht heißt, wogegen diese Pflanze gebraucht wurde. Adelung meint, daß Bunge aus Bohne verdorben sei, weil die Bltr dieser Pflanze den Bohnenblättern ähneln. 9) hat mit Anagāllis (§. 629.) einige Aehnlichkeit. 10) wegen Aehnlichkeit mit Teucrĭum chamaedrys (S. 617, Note 4). 11) mit den Blättern (folĭa) einer Nessel (urtīca §. 619.). 12) arzneilich. 13) blattlos, aus dem verneinenden α und φύλλον Blatt zusammengesetzt; wegen des nackten, blattlosen Stengels. 14) auf Bergen (montes) wachsend.

2) Kelch 5theilig. §. 663.

- Alle Stengel aufrecht;
  - Bltr sitzend, untere kurzgestielt, aus fast herzförmiger Basis breiteiförmig oder eirund-länglich, eingeschnitten-gesägt oder fiederspaltig; Stengel 0,3 m; ♃; 6. 7. Wälder, Felsen, Triften und Wiesen, zerstreut............**Susannenkraut, breitblätteriger E.** (*V. teucrĭum*[1] L.). **V. latifolĭa*[2] L.
  - Bltr etwas gestielt, einfach- oder doppelt-fiederspaltig, ganzrandig oder gezähnt; Stengel 0,3 m; ganze Pflanze flaumig; ♃; 5. 6. Auf trocknen, sonnigen Hügeln Mittel- und Süddeutschlands bis Posen und Westpreußen..........**Oesterreichischer E.** **V. austriāca*[3] L.
- Unfruchtbare Stengel niederliegend, blütentragende aufsteigend, 0,1—0,2 m; Bltr kurzgestielt oder sitzend, lineal-lanzettlich, gekerbt-gesägt; Kapsel verkehrt-eiförmig, schwach ausgerandet; ganze Pflanze flaumig; ♃; 4. 5. Sandige Hügel, Grasplätze und Ackerränder, zerstreut.................................**Gestreckter E.** **V. prostrāta*[4] L.

II. Blüten in endständigen Trauben; Blumenkronröhre walzig; Deckblätter und Stengelblätter verschieden, erstere klein, schmal.

- Deckblätter länger als die Blütenstielchen; Traube sehr dicht, verlängert;
  - Bltr bis zur Spitze scharf doppelt-gesägt, aus eirundem oder herzförmigem Grunde oval oder lanzettlich, zugespitzt, gegenständig oder zu 3—4wirtelig; Stengel 0,6—1,25 m; ♃; 6—9. Auf feuchten Wiesen und an Wassergräben zerstreut.......**Langblätteriger E.** **V. longifolĭa*[5] L. ‡
  - Blätter gekerbt-gesägt, an der Spitze ganzrandig, eirund oder lanzettlich, die untern stumpf; meist nur eine einzelne Traube; Stengel 0,15—0,3 m; ♃; 6—9. Auf Bergtriften, besonders Kalkboden, stellenweise. — — **Aehrenblütiger E.** **V. spicāta*[6] L. ‡
- Deckblätter so lang oder kürzer als die Blütenstielchen; Traube ziemlich locker; Blätter länglich-lanzettlich, einfach- oder fast doppelt-gesägt, gegenständig oder zu 3 und 4 wirtelig; Kapsel rundlich, gedunsen, ausgerandet; Stengel 0,6—1,25 m; ♃; 6. 7. Bewaldete Hügel in Böhmen, Thüringen, am Harze am Hoppelberge 2c., selten...............**Unechter E.** (*V. paniculāta*[7] L.). **V. spurĭa*[8] L.

III. Blüten einzeln in den Winkeln der Stengelblätter, aber die Stengelblätter allmählich in Deckblätter übergehend, daher die Blüten oft nach den Enden des Stengels und der Aeste hin eine Traube bildend; Blumenkronröhre sehr kurz.

A. Blüten traubig genähert.

1) Kapsel gedunsen; Samen beckenförmig, konkav.

- Untere Blätter eirund, ungetheilt; die folgenden eingeschnitten, die obern mehr oder weniger fingerförmig; 3—5theilig; Deckblätter 3—5theilig, oberste lanzettlich; Blütenstiele länger als der Kelch; Stengel 0,08—0,15 m; ⊙; 3—5. Aecker und Mauern, häufig..................**Dreitheiliger E.** **V. thriphyllos*[9] L. ♀
- Alle Blätter ungetheilt, die untern herz-eirund und wie die untern Deckblätter gekerbt; Blütenstiele etwa so lang als der Kelch; Stengel 0,10—0,25 m; ⊙; 3—5. Trockene Aecker und grasige Hügel, hier und da häufig................**Früher E.** **V. praecox*[10] All. ♀

---

1) ☞ S. 616, Note 7. 2) mit breiten (latus) Blättern (folĭa). 3) österreichisch. 4) hingestreckt. 5) mit langen (longus) Blättern (folĭa). 6) mit ährigen (spica Aehre) Blüten. 7) mit rispigem (panicŭla Rispe) Blütenstande. 8) spurĭus unecht, falsch. 9) die obern Blätter sind dreitheilig (τρίς dreimal und φύλλον Blatt). 12) frühzeitig.

§. 663. 2) **Kapsel zusammengedrückt; Samen flach, schildförmig.**

- Traube armblütig mit drüsenlosen Haaren besetzt;
  - unterste Bltr größer, dicht beisammenstehend, verkehrt-eiförmig, stumpf, schwachgekerbt; Stengel 0,05—0,13 m; ♃; 6. 7. An Felsen der Alpen, im mährischen Gesenke und an der Schneekoppe .... **Maßliebenähnlicher Ehrenpreis.** * *Veronica bellidioides* [1] L.
  - unterste Blätter kleiner, länglich oder elliptisch, etwas gekerbt oder ganzrandig;
    - Kapsel eiförmig, oben verschmälert, kaum ausgerandet; Stengel 0,15 bis 0,20 m; ♃; 7. 8. Blüte groß, blau. Grasige Orte der Alpen, des Schwarzwaldes und der Vogesen .... **Felsen-E.** * *V. saxatilis* [2] Jacq.
    - Kapsel länglich-verkehrt-eifg, ausgerandet; Stengel 0,05—0,1 m; ♃; 7. 8. Blüte klein, blau. An Felsen der Alpen und des Riesengebirges .... **Alpen-E.** * *V. alpina* [3] L.
- Traube reichblütig;
  - Blütenstielchen so lang oder kürzer als der Kelch;
    - Bltr gestielt, nicht in den Bltstiel verlaufend;
      - Blätter fiederspaltig, die untern eifg, fast ungetheilt; Kapsel verkehrt-herzfg; Stgl 0,05—0,1 m, ästig; ⊙; 4. 5. Wüste Plätze, Lehm- und Sandäcker, nicht selten. — **Frühlings-E.** * *V. verna* [4] L. ♀
      - Bltr ungetheilt, herz-eifg oder länglich, gekerbt, die obern lanzettlich, ganzrandig;
        - Kapsel ziemlich flach rundlich-verkehrt-herzf, querbreiter, stumpf ausgerandet; Stgl 0,1—0,2 m; ♃; 4—9. Auf feuchten Triften und Wiesen, gemein. — — **Quendelblätteriger E.** * *V. serpyllifolia* [5] L.
        - Kapsel verkehrt-herzförmig-2lappig, gewimpert; ganze Pflanze abstehend behaart; Stgl 0,1—0,25 m; ⊙; 3—8. Auf Feldern und an Wegen gemein. **Feld-E.** * *V. arvensis* [6] L. ♀
    - Bltr alle in den Blattstiel keilfg verlaufend, die untern verkehrt-eifg-länglich, schwach gekerbt, die obern lineal-länglich, ganzrandig; Kapsel verkehrt-herzfg, kahl wie die ganze Pflanze; Stengel 0,1—0,25 m; ⊙; 4. 5. Bebauter Boden, nur selten und eingebürgert. — **Fremder E.** * *V. peregrina* [7] L.
  - Blüten doppelt so lang als der Kelch; Kapsel zsgedrückt, ziemlich flach, quer breiter, halb-2spaltig; Blätter eifg, etwas gekerbt, die blütenständigen lanzettlich, ganzrandig; ganze Pflanze drüsig behaart; Stengel 0,08—0,2 m; ⊙; 4. 5. Auf bebautem Boden, sehr selten....... **Thymianblätteriger E.** * *V. acinifolia* [8] L.

---

1) Der Gattung Maßlieb (Bellis §. 692.) ähnlich wegen der grundständigen Blätter. 2) auf Felsen (saxa) wachsend. 3) auf Alpen (alpes) wachsend. 4) im Frühlinge (vere) blühend. 5) mit Blättern (folia), welche denen des Feldquendels (Thymus serpyllum S. 604) ähnlich sind. 6) auf Aeckern oder Brachfeldern (arva) wachsend. 7) aus der Fremde stammend, ausländisch. 8) mit Blättern (folia), welche denen des Basilienquendels (Calamintha acinos S. 605) ähneln.

B. **Blüten einzeln, blattwinkelständig; Fruchtstiele abwärts gekrümmt** (Stengel meist niederliegend). §. 663.

- Kapsel kugelig, fast 4lappig; Kelchzipfel herzförmig, gewimpert, ungleich lang; Bltr gestielt, rundlich-herzfg, schwach 3—5lappig; Stgl bis 0,3 m lang; ⊙; 3—6; meist hellblau. Bebauter Boden und Schutt; überall gemein .... **Epheublätteriger E.** * *V. hederaefolia*[1] L. ♀
- Blütenstiele von Länge des Blattes; Kapsel zweilappig (ausgerandet); Kelchzipfel nicht herzförmig;
  - Kelchzipfel eiförmig oder elliptisch;
    - Kchzipfel elliptisch, stumpflich; Kapsel auf den Seiten nur mit zerstreuten Drüsenhaaren, am Rande drüsig-gewimpert; Bltr gesägt-gekerbt, herz-eiförmig, die oberen lanzettlich; Stgl 0,1 bis 0,15 m; ⊙; 3—6 u. 9—10; hellblau oder weiß. Auf bebautem Lande, zerstreut. — **Acker-E.** * *V. agrēstis*[2] L. ♀
    - K. eifg, spitz; Kapsel auf den Seiten mit kurzen, drüsenlosen Haaren dicht besetzt, am Rande drüsig-gewimpert; Bltr eifg oder länglich, oberseits kahl und glänzend grün; Stgl 0,8—0,25 m; ⊙; 3—10; dunkelblau. Auf Schutt und bebautem Boden häufig. **Glänzender E.** (*V. didўma*[3] Ten.). * *V. polĭta*[4] Fr.
  - Kchzipfel fast spatelig, stumpf; Blätter rundlich-herzförmig; Kapsel quer breiter; ganze Pflanze zottig-behaart; Stgl bis 0,25 m lang; ⊙; 3—5 u. 9—10. Auf Aeckern, hier und da... **Glanzloser E.** * *V. opāca*[5] Fr.
- Obere Bltnstiele viel länger als das Blatt; Kapsel quer breiter, stumpf ausgerandet, mit erhabenem Adernetze; Kelchzipfel ei-lanzettlich, spitz; Bltr rundlich-eifg, tief kerbsägig, die obersten fast sitzend; Stgl bis 0,3 m lang, sehr ästig, niederliegend; ⊙; 4—6 u. 9—10; blau, groß. Bebauter Boden, Aecker, stellenweise. Aus dem Oriente eingewandert (§. 321.). **Buxbaum's E.** (*V. Tournefortii*[6] Gmel.; *V. persĭca*[7] Poir.). * *V. Buxbaumĭi*[8] Ten.

Benutzung. Des vorwaltenden Bitter- und Gerbestoffs wegen wurden früher mehrere Arten als **Heilmittel** gebraucht, zuletzt nur noch die Blätter von *V. officinālis* und *beccabūnga* (Herba veronĭcae und beccabūngae), welche in Theeaufguß als Brustmittel bei rheumatischen Leiden und Verschleimung der Athmungsorgane und frisch als Wundmittel dienten; der ausgepreßte Saft dient auch wohl als Frühlingskur. **Oekonomisch** dient das junge Kraut von *V. anagāllis* und *beccabūnga* frühjahrs wie Brunnenkresse (§. 576.) als Salat und Gemüse (§. 328, 4.). *V. officinālis* und *montāna* sind als Surrogat des chinesischen Thees vorgeschlagen. Alle Arten geben den Bienen frühzeitig Nahrung. Die mit ♀ bezeichneten Arten sind Acker-Unkräuter, von denen *V. hederaefolia* frühjahrs in Gärten oft sehr lästig wird, aber als Schweinefutter benutzt werden kann. *V. spicāta, spurĭa* und *longifolĭa* empfehlen sich zu Gartenzierpflanzen, auch wohl *V. austriāca* so wie die Alpenarten *V. alpīna, saxatĭlis* und mehrere andere exotische, namentlich strauchige Arten.

21. Paederōta[9] L. II. 1. **Päderote.** Durch die geschnäbelt-zugespitzte Kapsel von *Verонĭca* unterschieden. Zwei an Felsen der Alpen wachsende Arten, *P. Bonarōta*[10] L. mit blauen, *P. Agerĭa*[11] L. mit gelben Blüten (§. 314.).

22. Wulfenĭa[12] *carinthiāca*[13] Jacq. II. 1. **Kärnthensche Wulfenie.** Blaublühendes von *Veronĭca* durch die nierenförmigen Staubgefäße unterschiedene Alpenpflanze, merkwürdig durch ihren einzigen Standort im Gailthal in Kärnthen (§§. 314 u. 317.).

1) Mit Epheu (Hedĕra §. 498.) -ähnlichen Blättern (folĭa). 2) auf Aeckern (ager wachsend. 3) hat zweiknotige (didўmus) Kapseln. 4) polītus polirt, glänzend glatt. 5) opācus matt, glanzlos. 6) Tournefort ☞ liter. Nachw. 7) aus Persien stammend. 8) Buxbaum ☞ liter. Nachw. 9) von Linné ist Paederos, worunter Plinius (XXII, 34.) Acānthus mollis (§. 665.) verstand, auf obige Pflanze übertragen worden. παιδέρως des Pausanias dagegen, welches Gewächs Plinius (XVI, 8.) Smilax nennt, ist Quercus ballōta Desf. (§. 606.). 10) nach Buonarota, Senator in Florenz, der sich mit Botanik beschäftigte. 11) nach dem Professor der Medicin und Botanik Nic. Ager, der im 17. Jahrhundert in Straßburg lebte. 12) J. X. von Wulfen ☞ liter. Nachw. 13) in Kärnthen wachsend.

§. 664. ***I. Rhinantheae***[1]. **Blkrone 2lippig, rachenfg oder maskirt; Staubbeutel mit 2 nebeneinander liegenden, am Grunde gespornten oder stachelspitzigen Fächern; Stbgefäße 4, zweimächtig; Kapsel fachspaltig 2klappig.** Die meisten Arten sind Wurzelschmarotzer (☞ §. 240.).

23. Tozzia[2] L. XIV. 2. (§. 404, 12.). Kelch 4—5spaltig; Blkr. rachenfg, Oberlippe flach konvex, 2spaltig, Unterlippe 2spaltig; die Lappen beider Lippen fast gleich. Nur eine deutsche Art.

* *T. alpīna*[3] L. **Alpen-Tozzie.** Blätter breit eifg, gekielt-gesägt; Blüten einzeln blattwinkelständig; Stgl 0,15 m; ♃; 7. 8; gelb, Unterlippe roth punktirt. Alpenpflanze (§. 314.) an moosigen und quelligen Gebirgsabhängen.

24. Melampȳrum[4] L. XIV. 2. (§. 404, 8.). **Kuh- oder Wachtelweizen.** Durch den 3seitigen Schlund und die am Rande zurückgeschlagene Oberlippe der Rachenblume, durch die geschnäbelte Kapsel (Fig. 499.) und den glatten, flügellosen Samen von allen Verwandten unterschieden. 0,15—0,5 m hohe Kräuter mit gefärbten Deckblättern. 5 deutsche Arten.



Fig. 499.
Eirunder, zur Kapsel sich ausbildender **Fruchtknoten des blauen Wachtelweizens** (Melampȳrum nemorōsum) nebst der seitlichen, großen, unterweibigen Drüse (vergrößert).

- Aehren **dicht dachig, 4kantig;** Deckblätter grün oder röthlich, mit herzförmiger, kammförmig-gezähnter Basis; ⊙; 6—8; unten weißlich, oben blaßgelb, Unterlippe röthlich, mit gelbem Höcker. Wälder und Gebirgswiesen, zerstreut........................**Kammähriger W.** **M. cristātum*[5] L.
- Aehren **locker, nicht** 4kantig;
  - Blüten **allseitswendig,** gleichförmig; Deckblätter roth, eirund, lanzettlich zugespitzt, pfriemlich-gezähnt und unterseits drüsig-punktirt; ⊙; 6—8; **purpurn,** mit weißem Ringe und gelbem Flecke auf der Unterlippe. Unter Getreide hier und da..........**Acker-W.** **M. arvēnse*[6] L. ♀
  - Blüten **einseitswendig;**
    - obere Deckblätter **tief-herzförmig,** gezähnt, **violettblau,** selten weißlich; Kelch rauhhaarig, von halber Länge der Blkrröhre; ⊙; 7. 8; goldgelb, Röhre rostbraun. Gebüsche und Wälder; häufig. — **Blauer W.** **M. nemorōsum*[7] L.
    - alle Deckblätter **lanzettlich;**
      - die oberen Deckbltr am Grunde beiderseits 1—2zähnig, **grün;** Kelch kahl, kaum halb so lang als die fast geschlossene Blkrone; ⊙; 6—9; gelb oder weiß und gelb; Stgl kahl. Häufig in Wäldern und auf Waldwiesen......**Wiesen-W.** **M. pratēnse*[8] L.
      - Deckbltr **meist ganzrandig,** selten am Grunde 1—2zähnig; Kelch kahl, so lang als die Blkr.; ⊙; 6—8; klein, ganz goldgelb; Stengel flaumig. Gebirgswälder und Gebirgswiesen bis in die Alpen. — **Wald-W.** **M. silvatĭcum*[9] L.

---

1) Rhinānthus Nasenblume, von ῥίς, ῥινός Nase und ἄνθος Blume; wegen der Gestalt der Oberlippe. 2) Lucas Tozzi, 1633 zu Folignano geboren und 1717 zu Neapel gestorben, war Leibarzt und Professor in Rom und schrieb einen Commentar zum Hippokrates. 3) auf den Alpen (alpes) wachsend. 4) melampȳrum (μέλας schwarz und πυρός Weizen; also Schwarzweizen); wegen der dem Weizen ähnlich gestalteten aber schwarzen Samen. μελάμπυρον der Griechen ist unser Melampȳrum arvēnse. 5) hat kammförmige (cristātus) Deckblätter. 6) auf Aeckern (arva) wachsend. 7) in Laubwäldern (nemus) wachsend. 8) auf Waldwiesen (prata) wachsend. 9) in Wäldern (silvae) wachsend.

Benutzung. Der Acker-Wachtelweizen gehört zu den Ackerunkräutern. Alle Arten, §. 664.
besonders *M. pratēnse* und *silvatĭcum* sind Futterkräuter zweiter Güte (§. 330,3.), werden aber durchs Trocknen schwarz.

25. Pediculāris[1] L. XIV 2. (§. 404, 14.). **Moorkönig** oder **Läusekraut.** Kelch 5zähnig; Blkrone rachenfg, Oberlippe helmig, zusammengedrückt; Samen netzig-grubig oder punktirt. Kräuter mit einfach- oder doppelt-fiedertheiligen Blättern. Die meisten sind Alpenpflanzen, zu denen außer unten genannten noch gehören; *P. rostrāta*[2] L., *rhaetĭca*[3] Kern., *aspleniifolĭa*[4] Flörke, *gemināta*[5] Portenschl., (*Portenschlagĭi*[6] Saut.), *tuberōsa*[7] L., *Barrelĭeri*[8] Rchb., *incarnāta*[9] Jacq., *recutīta*[10] L., *rosēa*[11] Wulf., *versicŏlor*[12] Wahlenb., *verticillāta*[13] L. (§. 314.).

- Blkrone roth;
  - Stengel ästig;
    - Hauptstengel aufrecht, vom Grunde an Blüten tragend, $0{,}1$—$0{,}15$ m hoch; Nebenstengel gestreckt; Kch 5zähnig; Fiederblättchen oval, mit 2—3zähnigen Läppchen; ⊙; 5. 7. Häufig in feuchten Wäldern wie auf moorigen und torfigen Wiesen (§. 305.). **Wald-L.** *_P. silvatĭca_[14] L. † ♀
    - Stgl steif-aufrecht, vom Grunde an ästig, $0{,}3$ m hoch; Kelch zweilappig, mit eingeschnitten-gezähnten, krausen Lappen; Fiederblättchen länglich, mit gekerbten Läppchen; ♃ od. ⊙; 5—7. Auf sumpfigen Wiesen und Moorboden (§. 305.) häufig. **Sumpf-L.** *_P. palūstris_[15] L. † ♀
  - Stgl einfach, $0{,}3$ m hoch; Bltr fiederspaltig; fünfspaltiger Kelch und Deckbltr zottig; ♃; 6. 7. Nasse Triften auf dem Kamme des Riesengebirges (§. 314.). **Sudeten-L.** *_P. sudetĭca_[16] L.
- Blkrone schwefelgelb;
  - Oberlippe der Blkr. fast gerade; Bltr fiedertheilig, mit tief fiederspaltigen Fiedern; Kelch zottig; Stgl $0{,}15$—$0{,}3$ m; ♃; 6—8. Geröllabhänge der Alpen und Vogesen (§. 314.)..................... **Beblättertes L.** *_P. foliōsa_[17] L.
  - Oberl. der Blkr. sichelförmig; Bltr fiederspaltig, mit eiförmig-länglichen, stumpfen, doppelt-gekerbten Fiedern; Kelch kahl; Stgl $0{,}3$—1 m; ♃; 6—8. Torfwiesen (§. 305.) in Mecklenburg, Pommern ꝛc. und in den Alpen.......... ...**Scepterförmiges L.** *_P. sceptrum carolīnum_[18] L.

Benutzung. Die 2 ersten Arten riechen und schmecken unangenehm und gehören wie die meisten Arten zu den verdächtigen Pflanzen (§. 363.). Im frischen Zustande auf der Weide werden diese Kräuter auch vom Viehe nicht leicht gefressen. Eine Abkochung des Krautes soll als Mittel gegen die Läuse der Hausthiere dienen. Von *P. lanāta*[19] Pall. (*verticillāta*[13] L.) werden die Blätter auf den kurilischen Inseln zu Thee (§. 329,3.) benutzt.

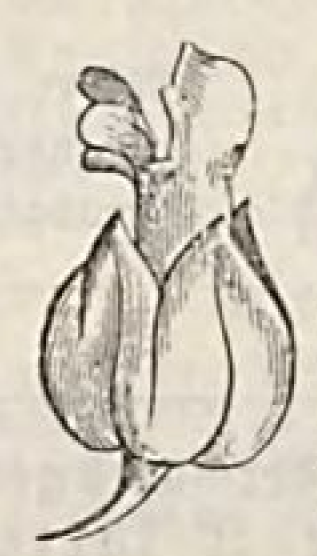


Fig. 500.
Kleiner Hahnenkamm (Rhinānthus minor).
Blüte mit 4zähnigem, aufgeblasenem Kelche und rachig-zweilippiger Blkr., deren Oberlippe 2 kurze, breite Zähne hat. Blkrröhre gerade, kaum 1/3 länger als der Kelch.

26. Rhinānthus[20] L. (*Alectorolŏphus*[21] Hall.). XIV. 2. (§. 404, 7.). **Klappertopf**[22], **Hahnenkamm**[23], **klingender Hans**[22]. Kelch zusammengedrückt-bauchig, 4zähnig; Blkr. rachenfg (F. 500.);

---

1) Pediculāris herba der alten Römer ist Pediculāris palūstris (von pedicŭlus Laus). 2) die Oberlippe ist geschnäbelt (rostrum Schnabel). 3) in den rhätischen Alpen wachsend. 4) mit den Blättern (folĭa) eines Streifenfarn (Asplenĭum). 5) gedoppelt. 6) Edler von Portenschlag-Ledermayer, geboren 13. Februar 1772 zu Wien, gestorben daselbst 7. November 1822, Erforscher der dalmatinischen Flora. 7) mit Knollen (tuber) versehen. 8) Jacques Barrelier, Dominicanermönch, geboren zu Paris 1606, gestorben daselbst 17. September 1673; sein Werk über die Pflanzen Frankreichs, Italiens und Spaniens erschien nach seinem Tode (Paris 1714). 9) fleischfarbig (caro Fleisch). 10) beschnitten. 11) rosenroth. 12) verschiedenfarbig, bunt. 13) quirlblütig (verticĭllus Quirl). 14) in Wäldern (silvae) wachsend. 15) auf Sumpfwiesen (palus Sumpf) wachsend. 16) auf dem Sudeten-Gebirge. 17) reich an Blättern (folĭa). 18) wegen des scepterförmigen Blütenstandes zu Ehren Karl's des Großen. 19) hat wollige (lanātus) Blätter. 20) ☞ S. 634, Note 1. 21) ἀλέκτωρ Hahn und λόφος Kamm; also Hahnenkamm. 22) weil die Samen im aufgeblasenen Kelche klappern. 23) die Blüte ähnelt einem Hahnenkamme.

§. 664. Kapselfächer vielsamig; Samen platt, mit häutigem Flügelrande. 3 deutsche, gelbblühende, sehr veränderliche Arten mit aufrechtem Stengel und länglich-lanzettlichen Blättern.

Zähne der Deckblätter wenig oder gar nicht zugespitzt; Ober- und Unterlippe der Blkrone den Schlund fast verschließend (*Rh. crista*[1] *galli*[1] L.);

- Blkrone 9—15 mm lang, noch nicht zur Hälfte, oft nur mit den Lippen aus dem 6—9 mm langen Kelche hervorragend; Stgl 0,15—0,3 m, meist einfarbig grün; Bltr wie Deckbltr gleichfarbig grün; ganze Pflanze kahl; ⊙; 5. 6; ganz gelb, selten mit blauen Zähnen der Oberlippe. Nebst folgender bis in den höchsten europäischen Norden auf nassen Wiesen. Eine Spielart mit doppelt schmälern Bltrn (*Rh. angustifolius*[2] Koch.) wächst auf Gebirgswiesen am Harze....... **Kleiner Hahnenkamm.** **Rhinānthus minor*[3] Ehrh. ♀
- Blkrone 18—22 mm, wenigstens bis zur Hälfte, oft weiter aus dem 13—15 mm langen Kelche hervorragend; Stgl 0,3—0,5 m; Deckbltr bleichgrün; ⊙; 6. 7; gelb, Zähne der Oberlippe stets blau. Auf denselben Standorten mit voriger, auf feuchten Wiesen und Aeckern.....**Großer H.** **Rh. major*[4] Ehrh. ♀

Zähne der Deckblätter lang zugespitzt, in eine lange, borstenförmige Spitze endigend; Ober- und Unterlippe von einander stehend, Schlund daher geöffnet, die 2 Zähne der Oberlippe blau; Stgl 0,3—0,6 m hoch, dicht blauschwarz gestrichelt, meist kahl; ⊙; 7. 8; gelb. Auf Waldwiesen, Bergabhängen und in Gebirgswäldern bis in die Alpenregion (Rheingegenden, Sudeten, Alpen, Gebirgswiesen des Unterharzes §. 314.). **Alpen-H.** (*Rh. pulcher*[5] Schummel). **Rh. alpīnus*[6] Baumg.

Die auf Wiesen und Aeckern wachsenden Arten werden vom Viehe zwar gefressen, sind aber als Wiesen- und Ackerunkräuter anzusehen, da sie bessere Pflanzen unterdrücken.

27. Euphrasĭa[7] L. XIV. 2. (§. 404, 9.). **Augentrost**[8]. Kelch röhrig oder glockig, 4zähnig oder 4spaltig; Blkrone rachenförmig (Fig. 501.);



Fig. 501.

Blumenkrone des gemeinen Augentrostes (Euphrasĭa officinālis).

Röhre walzig; Oberlippe helmförmig gewölbt, ausgerandet, nach außen gebogen; Unterlippe 3spaltig, herabgebogen, mit 3 stumpfen, fast herzförmig ausgerandeten Zipfeln.

Kapsel sehr stumpf oder ausgerandet, vielsamig; Samen längsriefig; unteres Beutelfach der 2 kürzeren Staubfäden mit einer längern Stachelspitze. 1 deutsche Art, außerdem in den Alpen: *E. salisburgēnsis*[9] Funck., *coerulēa*[10] Tausch., *versicŏlor*[11] Kern., *minĭma*[12] Jacq. (§§. 311 u. 315.).

* *E. officinālis*[13] L. **Gemeiner Augentrost.** Stengel 0,05—0,15 m; Blätter eiförmig, beiderseits mit 3—5 eingeschnittenen Sägezähnen; Blüten blattwinkelständig; ⊙; 7. 8; weiß, mit gelbem Flecke und violetten Linien. Auf Wiesen, Waldplätzen bis in die Alpen gemein. Futterpflanze zweiter Güte (§. 330, 3.).

---

1) Crista Kamm und gallus Hahn, griech. alectorolŏphus. 2) mit schmalen (angŭstus) Blättern (folĭa). 3) kleiner. 4) größer. 5) schön. 6) auf Alpen wachsend. 7) εὐφρασία Frohsinn, wegen der freundlichen Blüten; vielleicht aber auch wegen der Heilwirkung, welche man dieser Pflanze zuschrieb. 8) ein Aufguß des Krautes früher als Heilmittel gegen katarrhalische Augenentzündung gerühmt. 9) in Salzburg wachsend. 10) blau. 11) verschiedenfarbig, bunt. 12) kleinste (Art). 13) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich.

28. Odontītes[1]) Pers. XIV. 2. (§. 404, 11.). **Zahntrost**[1]). Voriger Gattung nahe verwandt und meist auch mit derselben zusammengezogen, da sie sich davon vorzüglich nur dadurch unterscheidet, daß die Staubbeutelfächer alle gleichmäßig stachelspitzig sind. 3 deutsche Arten mit einseitswendigen Blüten.

- Blkrone schmutzig hellroth, selten weiß;
  - Blätter aus breitem Grunde verschmälert; Deckbltr so lang oder länger als die Blüten;
    - Deckblätter länger als die Blüten, lineal-lanzettlich; Staubbeutel an der Spitze etwas wollig; Stengel ästig, 0,15—0,3 m; ⊙; 6—10. Häufig auf Wiesen, Triften und feuchten Aeckern. **Gemeiner Z.** (*Euphr. odontītes*[1]) L.). **O. rubra*[2]) Pers. ♃
    - Deckbltr so lang oder nur wenig länger als die Blüten; Stgl meist einfach, niedriger, 0,08—0,25 m; Blätter aus eiförmigem Grunde länglich-lanzettlich, kerbig-gesägt; ⊙; 5. 6. Ufer der Nord- und Ostsee (§. 302.)........ **Frühlings-Z.** (*Euphr. litorālis*[3]) Fr.). **O. verna*[4]) Rchb.
  - Bltr lanzettlich, beiderends verschmälert; Deckbltr kürzer als die Blüten, sonst wie *O. rubra* und vielleicht nur deren Spielart; ⊙; 7. 8. Auf feuchten Triften der Rheingegenden, selten.............. **Spätblühender Z.** **O. serotīna*[5])Rchb.
- Blkrone dottergelb; Bltr lineal-lanzettlich, ganzrandig oder schwach gesägt; ganze Pflanze flaumig; Stgl 0,15—0,3 m; ⊙; 7. 8. Trockne Hügel Süddeutschlands, in Mitteldeutschland seltener, bis Pommern. **Gelber Z.** (*Euphr. lutĕa*[6]) L.). **O. lutĕa*[6]) Rchb.

29. Bartsĭa[7]) L. XIV. 2. (§. 404, 10.). **Bartsche.** Von allen Verwandten durch die Samen mit flügelartigen Kanten verschieden. Nur 1 deutsche Alpenpflanze.

* *B. alpīna*[8]) L. **Alpen-Bartsche.** Eine 0,15 m hohe Alpenpflanze mit eiförmigen, gegenständigen, fast stengelumfassenden Bltrn und einzelnen, blattwinkelständigen, violetten Blüten. An Bächen und Quellen der Alpen, des Riesengebirges und Schwarzwaldes (§§. 314 u. 315.).

160. Familie. Bignoniacĕae[9]). Bignoniaceen, Trompetenbäume (§. 290.). §. 665.

Wie die Maskenblüter, aber die Kapsel scheidewandspaltig und die Samen meist geflügelt und ohne Eiweiß. Bäume und kletternde oder windende Sträucher mit gegenständigen, einfachen oder zusammengesetzten Blättern; 450 Arten in den warmen Zonen. Zu ihnen gehören viele der unter dem Namen **Lianen** (§. 226.) bekannten Schlingpflanzen des tropischen Amerika.

1. Bignonĭa[9]) *leucoxy̆lon*[10]) L. XIV. 2. **Weißholzige Trompetenblume, weiße Ceder.** Baum Jamaikas. Der Saft der Rinde und Bltr soll das beste Gegenmittel bei Vergiftungen mit Manschinellenfrüchten (§. 537,3.) sein; das schwere Holz wird von Würmern nicht angegriffen, dient deshalb zur Bekleidung von Schiffswänden und kommt auch als Bastard-Guajakhoz, Grün- oder Gelb-Ebenholz der Antillen nach Europa zu Kunsttischlerarbeiten in Handel (§. 332.).

⚓ *B. spathacĕa*[11]) L. (*Spathodēa*[12]) *longifolĭa*[13]) Vent.). Baum Malabars, der als Stammpflanze des Pferdeholzes oder Pferdefleischholzes gilt, welches neuerdings in Handel gekommen ist und zur Anfertigung von Maschinenbestandtheilen verwendet wird (§. 332.).

---

1) Ὀδούς Zahn und ὀδοντίτης auf die Zähne bezüglich; wegen des ehemaligen Gebrauchs gegen Zahnweh, daher Zahntrost genannt. 2) roth. 3) am Ufer (litus) wachsend. 4) im Frühlinge (vere) blühend. 5) serotīnus spätblühend, im Verhältnis zu den übrigen Arten. 6) gelb. 7) Joh. Bartsch, aus Königsberg in Preußen, bereiste als Arzt der holländisch-westindischen Compagnie Guiana und Surinam und starb daselbst 1738, erst 28 Jahre alt. 8) auf Alpen (alpes) wachsend. 9) Abbé Joh. Paul Bignon, 1662 zu Paris geboren und 1743 als Bibliothekar Ludwig XIV. und als Beschützer der Gelehrten seiner Zeit gestorben. 10) weißholzig (λευκός weiß und ξύλον Holz). 11) mit spatha (σπάθη) Blütenscheide versehen. 12) von σπάθη Stab, Spatel, Blütenscheide; weil der Kelch blütenscheidenartig ist. 13) mit langen (longus) Blättern (folĭa).

§.665. ♆ *Bignonia Chica*[1] Humb. **Chica[1]-Trompetenbaum.** Strauch Südamerikas. Aus den Blättern wird durch Auskochen und Gährung wie beim Indigo eine zinnoberrothe Farbe gewonnen, welche in Kuchenform als **Caracuru**[1] oder **Carajureu, Chica**[1] oder **Chicaroth** (Pasta chica[1], Vermilium[2] americānum) in Handel kommt (§. 347, A.) und zum Färben der Zeuge dient, den Indianern aber zum Bemalen ihrer Haut, besonders des Gesichts. — Andere nicht genauer bestimmte Arten von Bignonia in Guinea sollen eine blaue Farbe, eine Art Indigo liefern (§. 347, C.).

‡ *B.* (*Incarvillĕa*[3]) *grandiflōra*[4] Spr. od. *chinēnsis*[5] Lam. **Großblumige Incarvillea**[3]. Ein hochkletternder Strauch aus China und Japan, mit 8 cm langen, gelben Blüten in Rispen. Beliebte Treibhauspflanze.

‡ *B. capreolāta*[6] L. Kletternder Strauch aus Carolina, Virginien und Florida, dient bei uns zur Bekleidung von Wänden und Lauben (§. 351.).

‡ **2. Catālpa**[7] *syringaefolĭa*[8] Sims. (*Bignonĭa catālpa*[7] L.) u. *Kaempfēri*[9] Sieb & Zucc. XIV. 2. **Fliederblätteriger** und **Kämpfer's Catalpabaum** oder **Trompetenbaum.** Bäume Carolinas, in Mittel- u. Südeuropa in Luftgebüschen angepflanzt, bei uns aber winters nur unter Bedeckung aushaltend (§. 350.).

♆ *C. longissĭma*[10] L. (*Bignonĭa longissĭma*[10] Sw.). **Langer C., Antilleneiche.** Baum Westindiens, besonders der Antillen, liefert ein Nutzholz unter dem Namen Antilleneiche, Chêne des Antilles (§. 332.); die Rinde dient zum Gerben (§. 341.)

♆ **3. Jacarānda**[11] *brasiliāna*[12] Pers. (*Bignonĭa br.* Lam.). **Brasilianischer Jacarandabaum.** Ein Baum Südamerikas, den man, wiewohl noch nicht mit vollständiger Sicherheit, für die Stammpflanze des brasilianischen Zuckertannenholzes, Jacarandaholzes[11], Palisander[13]- od. Polyxanderholzes[13]), Violettholzes oder blauen Ebenholzes hält, welches zu uns in den Handel kommt und wegen seiner Härte, Schwere, schwierigen Spaltbarkeit, sowie wegen seiner eigenthümlich chocoladenbraunen ins Violette geneigten Farbe und seiner Zeichnung mit tiefschwarzen Adern und Bändern zu den edelsten Kunsthölzern für Tischler gehört, besonders zu Fournieren beliebt ist (§. 332.).

♄ *J. procēra*[14] Spr. (*Cybĭstax*[15] *antisiphilitĭca*[16] Mart.). **Frühzeitiger J.** Baum Brasiliens. Die bitter-adstringirenden Blätter, Carobablätter (Folĭa carōbae[17]), kommen aus Brasilien und Guiana als schweiß- und harntreibendes Mittel (§. 362.) bei uns in Handel.

† **4. Tecōma**[18] *radĭcans*[19] (*Bignonĭa radĭcans*[19] L.). **Wurzelnder Trompetenbaum.** Auf Martinique. Ein 13—16 m hoch wie Ephеu rankender Strauch mit 8 cm langen, orangenfarbigen Blüten und gefiederten Blättern. Einer der schönsten Ziersträuche unserer Gärten (an geschützten Stellen).

✓ **5. Sesămum**[20] *orientāle*[21] (σήσαμον, *sesămum* der Alten) L. XIV. 2. **Morgenländischer** oder **weißer Sesam, Kuntschut.** Eine krautige Pflanze, welche von Ostindien aus bis nach dem Oriente hin und jetzt auch in Amerika häufig angebaut wird, weil die Samen die ölreichsten aller Oelgewächse sind, indem sie bis 60 Proz. Oel liefern können. Die Pflanze wird gesät wie bei uns der Raps und das klare, süße Sesamöl (Olĕum sesămi[20] §. 343.) durch Pressen und Kochen der Samen gewonnen. Schon die Babylonier und alten Egypter gebrauchten dies Oel als Speise- und Brennöl. In Kleinasien und in ganz Indien, ist Sesamöl das gewöhnlichste Oel, welches man auch aus dem indischen Sesam (*Sesămum*[20] *indĭcum* L.) gewinnt. Von den Griechen wird Sesam unter Baumwolle zugleich und häufig angepflanzt, weil er ihnen das geschätzteste, nicht leicht ranzig werdende Speiseöl liefert, welches auch zu cosmetischen Zwecken (zu Haar-

---

1) Vaterländischer Name bei den Indianern am Flusse Essequiao. 2) vermilĭum neulat., vom französischen vermillon, eigentlich Wurmroth (vermis Wurm), Zinnober (aus dem Pflanzenreiche), rothe Schminke. 3) der französische Jesuit Incarville war Misionär in China und Liebhaber der Botanik. 4) mit großen (grandis) Blüten blühend (-flōrus). 5) aus China stammend. 6) mit Ranken (capreŏlus) versehen. 7) vaterländischer Name dieses Baumes in Carolina. 8) mit der Syringa (§. 672.) -ähnlichen Blättern (folĭa). 9) Kämpfer ☞ lit. Nachw. 10) sehr lang. 11) brasilianischer Name dieser Bäume in der Tupissprache (nach v. Martius). 12) brasilianisch. 13) Palisandre oder Polixandre, der französische Name dieses Holzes. Ob von palissant, erbleichend, blaß werdend? 14) hoch gewachsen, schlank. 15) von κυβιστάω kopfüberstürzen; weil Blätter und Blättchen der Pflanze im Herbarium sehr leicht abfallen. 16) gegen Syphilis brauchbar. 17) carōba, der italienische Name des Johannisbrots (§. 437, 3.); auch werden die Terpentinbaum-Gallen (§. 528, 4.) so genannt. Der Baum heißt im Vaterlande Caraĭba, woraus ursprünglich caroba geworden ist. 18) abgekürzt aus dem vaterländischen mexikanischen Namen tecomacochitl. 19) wurzelnd. 20) σήσαμον der Griechen, sesem der Araber. 21) im Morgenlande einheimisch.

öl ꝛc.) und zur Verfälschung theuerer Oele und Balsame dient. Früher wurde dasselbe auch arzneilich bei uns wie Mandel- und Olivenöl gebraucht. Mit Sesamkörnern bestreuten die Alten auch Backwerke, wie wir mit Mohnkörnern. Die chinesische Tusche wird vorzüglich aus dem Ruße des Sesamöls bereitet (☞ 347, E.). Die beim Oelpressen zurückbleibenden Sesamsamenkuchen dienen als Viehfutter (§. 330, 2.).

161. Familie. **Acanthacĕae**[1]. **Bärenklau-Gewächse** (§. 290.). Wie vorher, aber die Kapsel fachspaltig, mit 2 oder mehreren ungeflügelten, eiweißlosen Samen in jedem Fache. Ungefähr 1350 meist tropische Kräuter und Sträucher; nur eine Gattung in Europa. §. 666.

1. Acănthus[1] *mollis*[2] L. XIV. 2. **Echte Bärenklau.** Wurzelblätter buchtig-gelappt und gezähnt, unbewehrt, bis 0,5 m lang und 16—26 cm breit. Südeuropa, wo noch jetzt Wurzel und Blätter als Heilmittel dienen. Als Zierpflanze zur Einfassung der Gartenbeete diente die Bärenklau schon bei den alten Griechen und Römern, weshalb sie Plinius Topiarĭa[3] nennt. Wir schmücken damit vorzüglich künstliche Felspartien. Die malerische Blattform ahmten die Alten nach zu Verzierungen von Denkmälern und Kleidern; besonders sind die Kapitäle der korinthischen Säule mit Akanthus-Laub geschmückt.

2. Ruellĭa[4] L. XIV. 2. Eine Gattung, welche über 80 Arten, meist Zierpflanzen, enthält, die in eine Menge neuer Gattungen vertheilt sind.

‡ *R. formōsa*[5] Andr. (*R. elĕgans*[6] Poir.). Aus Brasilien. Eine der schönsten Arten dieser Zierpflanzen, mit großen, scharlachrothen Blüten.

R. pavāle[7] Roxb. Westindien. Aus den Samen läßt sich ein Stärkemehl gewinnen (§. 338.).

R. comōsa[8] Wall. Assam. Aus den Blättern soll man eine Art Indĭgo (§. 347, C.) gewinnen.

‡ **3. Thunbergĭa**[9] *fragrans*[10] Roxb. XIV. 2. Eine Heilpflanze Ostindiens nebst vielen anderen Arten bei uns als Topfpflanze kultivirt.

4. Sericogrăphis[11] *Mohīntli*[12] DC. (*Justicĭa*[13] *atramentarĭa*[14] Benth.). Mexiko. Die Blätter sollen ebenfalls eine Art Indigo liefern (§. 347, C.), auch zum Schwarzfärben dienen.

162. Familie. **Selaginĕae**[15] (§. 290.). Von den Scrofularia-ceen hauptsächlich dadurch unterschieden, daß die Frucht aus 2 einsamigen Achenien oder durch Fehlschlagen aus einem einzigen Achenium besteht. Kleine Sträucher und Kräuter, ungefähr 140 Arten in der gemäßigten Zone. §. 667.

‡ **1. Selāgo**[16] *fasciculāta*[17] L. XIV. 2. **Gebüschelte Selago.** Eine 1 bis 1,3 m hohe Zierpflanze mit wohlriechenden, hellblauen Blüten. Am Kap.

2. Globularĭa[17] L. IV. 1. (§. 369, 4.). **Kugelblume.** Blüten in Köpfchen; Kelch 5spaltig; Blkr. mit 2lippigem Saum, 2spaltiger kleiner Oberlippe, 3spaltiger Unterlippe; Achenium 1fächerig, 1samig. 2 deutsche Arten.

* *G. vulgāris*[18] L. **Gemeine K.** Stengelblätter sitzend, lanzettlich, untere Blätter spatelförmig, ausgerandet; Blüten blau, in endständigen Köpfchen; Stgl 0,05—9,25 m; ♃; 5. 6. Sonnige Kalkberge Süd- und Mitteldeutschlands, selten.

* *G. nudicaulis*[19] L. gehört zu den Alpenkräutern und ist zugleich eine kalkstete (§. 298.) Pflanze; *G. cordifolĭa*[20] L. ebenfalls in den Kalkalpen, geht bis in die Ebene herab (§. 314.).

---

1) Acanthus, ἄκανθος der Alten, worunter auch die Acacĭa arabĭca und vera (S. 142, Note 3.) verstanden wurde; ἄκανθα Stachel, Dornstrauch, weil die Arten stachlige Blätter haben. 2) weich (mit stachellosen Blättern). 3) zur Gartenverzierung, Einfassung (topĭa) geeignet. 4) Jean de la Ruelle, zu Soissons 1474 geboren, war königlicher Leibarzt zu Paris und starb daselbst 1537 im Kloster als Mönch. Er hat sich verdient gemacht durch eine Ausgabe des Dioscorides, so wie durch Uebersetzung mehrerer Werke von Hippokrates und Galenus. 5) schöngeformt. 6) zierlich. 7) pfauartig (pavo Pfau); wegen der Färbung. 8) reich an Haaren (coma). 9) Thunberg ☞ liter. Nachw. 10) duftend. 11) mit seidener (σηρικός) Bemalung, Zeichnung (γραφή). 12) vaterländischer Name. 13) benannt nach James Justice, einem schottischen Gärtner, welcher in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts einige Gartenwerke schrieb. 14) zu schwarzer Farbe (atramĕntum, von ater schwarz) tauglich. 15) Selāgo, ein schon den Alten bekannter Name, den Linné ohne alle Beziehung für diese Gattung gebrauchte. 16) hat gebüschelte (fascicŭlus Büschel) Blüten. 17) wegen des kugeligen (globŭlus Kügelchen) Blütenstandes. 18) gemein. 19) mit blattlosem (nudus nackt) Stengel (caulis). 20) mit herzförmigen (cor Herz) Blättern (folĭa).

§. 668. **163. Familie. Gesneracĕae**[1] (§. 290.). Den Scrofulariaceen nahe verwandt, aber durch einfächerigen Fruchtknoten mit wandständiger Placenta unterschieden, der zu einer einfächerigen Kapsel wird. Meist Kräuter, über 700 in der gemäßigten und besonders in der warmen Zone einheimische Arten, die meist durch Schönheit der Blüten ausgezeichnet sind.

‡ **1. Gloxinĭa**[2] l'Her. XIV. 2. Die Gloxinien gehören zu den schönsten und beliebtesten Topfpflanzen (§. 357, 2.), deren häufigsten: *Gloxinĭa maculāta*[3] l'Her. mit blaß-blau-lilafarbiger Blkr. und *Gl. speciōsa*[4] Ker. mit sehr vielen, prachtvollen Spielarten und Bastarden.

‡ **2. Gesnēra**[1] Mart. XIV. 2. Ebenfalls aus dem tropischen Amerika stammende schönblühende Topfpflanzen (§. 357, 2.).

‡ **3. Achimĕnes**[5] enthält über 40 schöne Topfpflanzen außer den zahlreichen Spielarten und Bastarden, welche zu den empfehlenswerthesten Zierpflanzen gehören. *A. grandiflōra*[6] DC. eine der beliebtesten Arten.

4. Fieldĭa[7] *africāna*[8] Cunn. Baum Westafrikas, welcher das afrikanisch Teakholz (ostindisches Teakholz ☞ Tectonĭa §. 656.) liefert (§. 332.).

An die Gesneraceen schließt sich die

Familie Crescentiacĕae[9], mit meist zusammengesetzten Bltrn und großen, oft fleischigen Früchten.

1. Crescentĭa[9] *cujēte*[10] L. XIV. 2. **Kalebassenbaum**[11], **Kürbisbaum.** Ein im heißen Amerika auf allen Pflanzungen wachsender, 6—9 m hoher Baum (Calebasse de Guinée, weil er aus Guinea in Afrika nach Amerika gekommen sein soll). Die großen, kürbisartigen Früchte mit harten, holzartigen Schalen werden ausgehöhlt und zu Gefäßen, Flaschen, Löffeln (Kalebassen) ꝛc. verarbeitet. Das kleinere Hausgeräthe der Caraïben besteht fast ganz aus denselben. Aus dem säuerlichen Fruchtmarke, welches von Negern gegessen wird, bereitet man einen Syrup gegen Brustbeschwerden und Quetschungen.

2. Parmentiĕra[12] (*Crescentĭa*) *edūlis*[13] DC. XVI. 2. Die Gurken-ähnliche Frucht wird von Mexikanern häufig gegessen.

§. 669. **164. Familie. Orobanchĕae**[14]. **Würger-Gewächse** (§. 290.). Nicht grüne Schmarotzer auf Pflanzenwurzeln, mit blattartigen Schuppen statt der Blätter; den Rachenblütern (§. 658.) nahe verwandt, aber Fruchtknoten 1fächerig, mit wandständiger Placenta, und eine 1fächerige Kapsel. Krautartige Pflanzen von weißlicher, röthlicher oder gelblichbrauner Farbe, auf den Wurzeln benachbarter Pflanzen schmarotzend (☞ §. 240.), mit meist einfachem, schuppigem Stengel und in Aehren oder Trauben stehenden Blüten, gegen 100 Arten meist in der gemäßigten Zone.

1. Orobānche[14] L. XIV. 2. (§. 404, 1.). **Sommerwurz.** Blkrone rachenförmig, beim Verblühen bleibend und vertrocknend, sich aber bis an

---

1) Gesner ☞ liter. Nachw. 2) der Botaniker P. B. Gloxin in Straßburg schrieb 1785 botanische Beobachtungen. 3) hat einen gefleckten (maculātus) Stengel. 4) hat prächtige (speciōsus) Blüten. 5) das veränderte achaemĕnis, ein Kraut Indiens, welches nach Plinius zu Zaubertränken diente und auf Uebelthäter die Wirkung haben sollte, daß sie unter Qualen ihr Vergehen bekennten. Obige Pflanzen stehen indes in gar keiner Beziehung zu dieser Pflanze. 6) mit großen (grandis) Blüten blühend (-flōrus). 7) nach dem Baron Field, Beamter am obersten Gerichtshofe zu Port Jackson, welcher über Neu-Südwales schrieb. 8) in Afrika einheimisch. 9) Peter Crescenzi (Petrus de Crescentiis), 1230 zu Bologna geboren und daselbst im hohen Alter gestorben. Sein Werk: „Opus ruralĭum commodōrum" hält man für das erste Werk, welches nach dem römischen Zeitalter über Landbau geschrieben ist. 10) brasilianischer Name. 11) calabaza der Spanier, calebasse der Franzosen, ein aus dem Arabischen stammendes Wort, bedeutet Flaschenkürbis (§. 680.) und ein daraus verfertigtes Gefäß. 12) An. Aug. Parmentier, zu Montdidier 1737 geboren und 1813 gestorben, Apotheker, seit 1772 Agronom, führte den Kartoffelbau zuerst in Frankreich ein und verbesserte die Gewinnung des Trauben- und Runkelrübenzuckers. 13) eßbar. 14) ὀροβάγχη, der ursprüngliche Name für Cuscūta, heißt Erveuwürger (ὄροβος Erve S. 128, Note 1., und ἄγχω würgen); weil diese Gewächse auf den Wurzeln der Erven, aber auch auf anderen Pflanzen schmarotzen und dieselben aussaugen.

ihre stehenbleibende, drüsig fleischige Basis ringsum ablösend; Kch 2blätterig; Traube oder Aehre einfach oder ästig, Blüten allseitig stehend. 19 deutsche Arten, auf verschiedenen Dikotyledonen schmarotzend und namentlich die mit ♀ bezeichneten den Kulturpflanzen schädlich. §. 669.

I. Staubgefäße im Grunde oder höchstens bis 1/3 über dem Grunde der Blkrröhre eingefügt.

A. Blkr. mit weiter Röhre.

1) Blkrröhre am Grunde kropfig-bauchig erweitert.

- Kelchbltr mehrnervig; Staubfäden unten ganz kahl; Narbe unberandet; ♃; 6. 7, hellröthlichbraun od. fleischfarbig. Auf *Sarothămnus vulgăris* (§. 327, 8.). Rheinprovinz, Württemberg, Baden, Elsaß, Westphalen, Thüringen.............................**Rübenstengelige S.** **O. rapum*[1] *genĭstae*[2] Thuill.
- Staubfäden dicht behaart; Narbe erhaben berandet, sonst wie vorige; ♃; 6. 7. Auf verschiedenen Papilionaceen, besonders Genĭsta-Arten (§. 427, 9.). In Baiern, selten...........................**Schlanke S.** **O. gracĭlis*[3] Sm.

2) Blkrröhre am Grunde nicht kropfig erweitert.

a. Der mittlere Zipfel der Unterlippe der Blkr. doppelt so lang als die Seitenzipfel; Staubfäden am Grunde zerstreut behaart, an der Spitze nebst dem Griffel kopfhaarig; ♃; 5. 6; gelblich, purpurroth überlaufen, Narbe dunkelroth. Auf *Thymus serpÿllum* (§. 650, 13.). Im westlichen und südlichen Gebiet, in Mitteldeutschland sehr selten.................................**Quendel-S.** **O. epithÿmum*[4] DC.

b. Der mittlere Zipfel der Unterlippe ebensolang oder ein wenig länger als die Seitenzipfel.

α. Blkr. auf der Mitte des Rückens gerade.

- Kelchblätter 1—2nervig, ungetheilt oder an der Spitze mit einem Zahne; Oberlippe der Blkr. ungetheilt; Staubfäden vom Grunde bis über die Mitte dicht behaart; ⊙; 6. 7; blaß gelblichweiß, Narbe schmutzig violett. Auf *Picris hieracioïdes* (§. 698.), zerstreut ....**Bitterkraut-S.** **O. picrĭdis*[5] F. Schultz.
- Kelchbltr mehrnervig, ganz oder 2theilig;
  - Oberlippe der Blkrone ungetheilt; Staubfäden vom Grunde bis zur Mitte behaart; ♃; 5. 6; dunkelroth. Auf *Teucrĭum chamaedrys* und *montānum* (§. 655, 39.) und *Thymus serpÿllum* (§. 650, 13.). Süddeutschland und Rheingegenden..............................**Gamander-S.** **O. teucrĭi*[6] F. Schultz.
  - Oberlippe der Blkr. ausgerandet oder zweispaltig;
    - Staubfäden kahl, nur am Grunde spärlich behaart; ♃; 6; klein, hellgelb, dunkel gestreift. Auf *Artemisĭa campēstris* (§. 694.). Thüringen, Sachsen, Böhmen, selten. — **Gepanzerte S.** **O. loricāta*[7] Rchb.
    - Stbf. bis zur Mitte dicht behaart;
      - Staubgfße ungleich lang; Blumenkrone an der Spitze helmartig abschüssig; ♃; 5. 6; gelblich od. bräunlich, Narbe wachsgelb. Auf *Medicāgo satīva* und *falcāta* (§. 429.) und mit Luzernesamen eingewandert, zerstreut ....**Röthliche S.** **O. rubens*[8] Wall. ♀
      - Staubgefäße gleich lang; Blumenkrone röhrig glockig; ♃; 7. 8; röthlich. Auf *Anthericum ramōsum* (§. 719.), *Centaurēa scabiōsa* (§. 696.) und anderen Pflanzen. In Böhmen.......**Koch's S.** **O. Kochĭi*[9] F.Schultz.

---

1) Hat einen Rüben (rapa) -ähnlichen Stengel. 2) auf Ginster (Genīsta), wozu Sarothāmnus (§. 427.) auch gerechnet wurde. 3) schlank. 4) auf (ἐπί) Thymian (θύμος). 5) auf Picris (§. 698.). 6) auf Teucrīum (§. 655.). 7) mit Panzer (lorīca). 8) röthlich. 9) Koch ☞ liter. Nachw.

§. 669. β. Blkr. auf dem Rücken gekrümmt.

- Staubfäden nur am Grunde spärlich behaart;
  - Kelchblätter schief-eiförmig, plötzlich in eine lange lanzettlich-pfriemliche Spitze ausgezogen; Zipfel der Unterlippe der Blumenkrone fast gleich; ⊙; 6; hellbräunlichgelb. Auf *Cirsium arvense, oleraceum etc.* (§. 695.), zerstreut.......... **Blaßblütige Sommerwurz.** (*Orobanche procera*[1] Koch). **O. pallidiflora*[2] Wim. et Grab.
  - Kelchblätter länglich, zugespitzt; mittlere Zipfel der Unterlippe der Blkrone breiter als die seitlichen; Narbe sehr breit; ♃; 6. 7; hellbräunlichgelb, auf dem Rücken violett. Auf *Scabiosa columbaria* (§. 700.) und *Carduus defloratus* (§. 695.). Bairische Alpen und Hoheneck in den Vogesen. **Breitnarbige S.** (*O. scabiosae*[3] Koch.). **O. platystigma*[4] Rchb.
- Staubfäden dicht behaart;
  - Kelchblätter vorn zusammenstoßend oder zusammengewachsen; Oberlippe der Blumenkrone helmartig, mit vorwärts gerichteten Lappen; ♃; 6. 7; schwefelgelb bis dunkelrothbraun. Auf *Galium* (§. 687.), zerstreut. — — **Nelkenduftende S.** (*O. galii*[5] Duby). **O. caryophyllacea*[6] Sm.
  - Kelchbltr mit einem Zahn oder zweispaltig;
    - Oberlippe der Blumenkrone zweilappig, mit zurückgeschlagenen, rückwärts anliegenden Lappen; Griffel kahl; ♃; 7; wachsgelb. Auf *Petasites* (§. 691.). Isarauen bei München.......................... **Gelbe S.** **O. flava*[7] Mart.
    - Oberl. schwach zweilappig, zurückgeschlagen; Griffel kopfhaarig; ♃; 6; bräunlich oder gelblich. Auf *Centaurea scabiosa* (§. 696.), zerstreut.......................... **Hohe S.** **O. elatior*[8] Sutt.

B. Blkr. mit enger Röhre.

- Blkrröhre am Grunde plötzlich in ein Knie gebogen und vorwärts gekrümmt, Lippen spitz gezähnelt, Mittellappen der Unterlippe doppelt so groß als die seitlichen; ♃; 6. 7; weißlich oder lila mit purpurrothen Adern, Narbe braun oder rothbraun. Auf *Eryngium campestre* (§. 490.), selten im westlichen Gebiet.............. **Amethystfarbene S.** **O. amethystea*[9] Thuill.
- Blkrröhre am Grunde gerade; Lippen stumpfgezähnt;
  - Oberlippe 2lappig, vorwärts gerichtet; Kelchbltr eiförmig, plötzlich in 1 oder 2 pfriemliche Spitzen zusammengezogen; ♃; 6; weißlich oder lila mit rothen Adern, Narbe purpurroth oder lila. Auf *Trifolium pratense* und *medium* (§. 429.), zerstreut. Auf Kleefeldern schädlich und deshalb **Kleeteufel** genannt......... **Kleine S.** **O. minor*[10] Sutt.
  - Oberlippe ausgerandet, mit aufwärts geschlagenen Lappen; Blkronröhre über der Mitte etwas zusammengezogen, Kelch wie bei voriger; ♃; 5—7; mattgelb, violett geadert, Narbe gelb. Auf Epheu (§. 498.), am Rhein. — **Epheu-S.** **O. hederae*[11] Duby.

II. Staubgefäße in der Mitte der Blkrröhre eingefügt.

- Blkrone braun oder gelb, glockig-röhrig, über den ganzen Rücken gleichmäßig gekrümmt, Oberlippe abgerundet, ganz oder schwach ausgerandet, Unterlippe herabgebogen; Staubfäden kahl; ♃; 6. Auf *Peucedanum cervaria* (§. 494.) und *Libanotis montana* (§. 492.), zerstreut. **Haarstrang-S.** (*O. Buekiana*[12] Koch.) **O. cervaria*[13] Suard.
- Blkrone bläulich, röhrig, Röhre gekrümmt, unten eifg, über dem Fruchtknoten eingeschnürt, Zipfel der Unterlippe vertieft; ♃; 8. Auf *Artemisia campestris* (§. 694.), in Böhmen, bei Regensburg, bei Graudenz, Danzig u. s. w............................. **Bläuliche S.** **O. coerulescens*[14] Stephan.

2. Phelipaea[15] C. A. Meyer. XIV. 2. (§. 404,2.). **Würger.** Wie *Orobanche*, aber Kelch 4—5spaltig. 3 deutsche Arten.

---

1) Hoch, schlank. 2) mit blassen (pallidus) Blüten (flores). 3) auf Scabiosa (§. 700.). 4) mit breiter (πλατύς) Narbe (στίγμα). 5) auf Galium (§. 687.). 6) riecht nelkenartig (Caryophyllus Nelke). 7) gelb. 8) hat ziemlich hohen (elatus) Stengel. 9) hat einen violetten (amethystinus) Stengel. 10) kleiner (minor) als die übrigen Arten. 11) auf Epheu (hedera). 12) entdeckt von J. N. Buek, Medicinal-Assessor zu Frankfurt a. O. 13) auf Peucadanum cervaria (§. 494.). 14) blau werdend. 15) nach den französischen Marinebeamten Louis und Hier. Phelipeaux benannt.

Stengel einfach;
- Stengel, Deckblätter, Kelch und Blkronröhre stahlblau angehaucht; Zipfel der Lippen spitz, Staubbeutel kahl oder schwach wollig; ♃; 6. 7; amethystfarben. Auf *Achillēa millefolĭum* (§. 694.), zerstreut...... **Blaue Sommerwurz.** (*Orobănche caerulēa*[1] Vill.). **Ph. caerulēa*[1] C. A. Meyer.
- Stengel, Deckblätter, Kelch und Blkrröhre bleich=gelb; Zipfel der Lippen stumpf, Staubbeutel wollig; ♃; 7; amethystfarben. Auf *Artemisĭa campēstris* (§. 694.), zerstreut............ **Sand=S.** (*O. arenarĭa*[2] Borkh.). **Ph. arenarĭa*[2] Walp.

Stgl ästig, $0{,}1$—$0{,}3$ m hoch; ♃; 6—9; bläulich oder weiß. Auf Hanf= und Tabaksäckern schädlich, selten auf Mais, schwarzem Nachtschatten; in Rheingegenden und Hannover hier und da .... **Aestige W.** oder **Hanftod.** (*O. ramōsa*[3] L.). **Ph. ramōsa*[3] C. A. Meyer. ♀

2. Lathraea[4] L. XIV. 2. (§. 404, 3.). **Schuppenwurz**[5]. Blkr. beim Verblühen ganz abfallend, Kelch glockig, 4spaltig. Fleischige Kräuter mit schuppigem Wurzelstock und einseitswendiger Traube. Nur 1 deutsche Art.

* *L. squamarĭa*[5] L. **Gemeine Sch.** oder **Kahlkraut.** Stgl $0{,}15$—$0{,}3$ m, einfach, fleischig, röthlich überlaufen; Wrzlstock ästig, mit fleischigen Schuppen; Blüten nickend, in einseitswendiger Traube; ♃; 3. 4; weiß oder blaßröthlich, durchs Trocknen, wie die ganze Pflanze, schwarz werdend. In schattigen Laubholzwäldern und Erlenbrüchen (§. 305.), besonders in der Nähe von Haseln, auf deren Wurzeln sie schmarotzt. In ganz Deutschland, aber nirgends häufig.

165. Familie. Lentibulariacēae[6]. Schlauch= §. 670.
krautartige Gewächse

(§. 290.). Kelch 5spaltig oder 2blätterig; Blkr. zweilippig, gespornt; nur die 2 vorderen Staubgefäße vorhanden; Kapsel einfächerig, mit vielsamiger centraler Placenta, sonst wie die Maskenblüter. Kleine Wasser= u. Sumpfpflanzen; 180 den warmen und gemäßigten Zonen angehörige Arten.

1. Pinguicŭla[7] L. II. 1. (§. 365,7.). **Fettkraut.** Kelch 5theilig; Blkr. fast zweilippig mit 2spaltiger Ober= und 3spaltiger Unterlippe, gespornt (Fig. 502.). 2 dt. Arten mit einblütigem Schafte.



Fig. 502.
Gemeines Fettkraut (Pinguicŭla vulgāris).
a **Blkrone**, zwischen den 2 obersten Lappen gespalten u. ausgebreitet; b **Blüte** seitlich, den 5theiligen Kelch und die gespaltene Blkrone zeigend.

† * *P. vulgāris*[8] L. **Gemeines F.** Schaft $0{,}05$—$0{,}1$ m; Bltr rosettig, fleischig, eirundlich oder elliptisch; Sporn pfriemlich, ziemlich gerade, kürzer als die Blkr.; Kapsel abgerundet; ♃; 5. 6; **violett.** Auf sumpfigen Wiesen und auf Moorboden (§. 350.) so wie in den Alpen. Die Bltr haben abführende Kraft und werden vom Viehe nicht gefressen. Die Lappländer gießen die frische, noch warme Milch über die Bltr, um dieselbe dicker und wohlschmeckender zu machen und das Gerinnen zu verhindern. Sie nennen diese Dickmilch Tate oder Taet miolk.

* *P. alpīna*[9] L. **Alpen=F.** Wie vorher, aber Sporn sehr kurz, kegelfg und Blüten weiß, mit 2 gelben Flecken auf der Unterlippe. Auf moosigen Alpenwiesen und mit den Flüssen in die Ebenen herabkommend (§. 314.).



Fig. 503.
Kleiner Wasserschlauch (Utricularĭa minor).
Blüte von der Seite. Oberlippe der Blkr. 2spaltig, Unterlippe mit Gaumen (maskirt), ausgerandet, am Grunde mit sehr kurzem Sporne; Kelch 2blätterig.

2. Utricularĭa[10] L. II. 1. (§. 365,6.). **Wasserschlauch.** Kelch 2blätterig; Blkrone verlarvt (maskirt Fig. 503.), gespornt.

1) Ist himmelblau (caerulēus) gefärbt. 2) wächst nur auf Sandboden (arēna Sand). 3) hat einen ästigen (ramōsus) Stengel. 4) λαϑραῖος heimlich, verborgen. Der Stengel steckt tief in der Erde und nur die Blütentraube ragt über dem Boden hervor. 5) hat mit Schuppen (squama) bedeckten Wurzelstock. 6) wegen der rundlichen, linsenartigen (lens Linse) Schläuche (tubŭlus), welche sich an Utricularĭa finden. 7) pinguicŭla, Verkleinerungswort von pingŭis, fett; wegen der etwas fleischigen Blätter. 8) gemein. 9) auf Alpen (alpes) wachsend. 10) Schlauchkraut, von utricŭlus, ein kleiner Schlauch; wegen der blasenförmigen Schläuche an den Blättern.

Wasserpflanzen mit in langgestielten Trauben stehenden Blüten, welche über dem Wasser erscheinen, und mit langen dünnen untergetauchten Stengeln, welche an Stelle der Blätter haarfein getheilte blattartige Gebilde tragen, an denen sich eigenthümliche hornartig-elastische Blasen befinden, die man als zum Fangen von Wasserthieren bestimmt hält, weil sie einen Eingang besitzen, welcher so eingerichtet ist, daß Wasserthieren der Eintritt leicht möglich, der Wiederaustritt unmöglich ist, so daß die eingedrungenen Thiere darin sterben müssen (☞ §. 94., Fig. 224.), weshalb man diese Pflanzen auch zu den insektenfressenden gerechnet hat (§. 227.). 5 deutsche Arten.

- Blätter allseitig vom Stgl abstehend;
  - Blätter fieder-spaltig-vieltheilig, mit dornig-gewimperten Zipfeln; Traube 4—8 blütig;
    - Oberlippe rundlich-eifg, mit dem Gaumen gleichlang; Stbbeutel verwachsen; ♃; 6—8; dottergelb, mit orangefarbig gestreiftem Gaumen. In Teichen, Sümpfen, Wassergräben; häufigste Art. **Gemeiner Wasserschlauch.** **Utricularĭa vulgāris*[1] L.
    - Oberl. eifg-länglich, 2—3mal länger als der Gaumen; Stbbeutel frei; ♃; 7. 8; Blkr. wie vorher gefärbt. In Sümpfen und stehenden Gewässern; zerstreut. — **Vernachlässigter W.** **U. neglēcta*[2] Lehm.
  - Bltr wiederholt-gabeltheilig, mit ungewimperten Zipfeln; Oberlippe ausgerandet, von Länge des Gaumens;
    - Unterlippe eifg, ausgerandet, mit zurückgerollten Rändern, Oberlippe so lang als der flachgedrückte Gaumen; ♃; 6—8; blaßgelb, mit rostbraun gestricheltem Gaumen. In Sümpfen und Wassergräben; zerstreut. **Kleiner W.** **U. minor*[3] L.
    - Unterlippe kreisrund, flach; ♃; 8; einfarbig schwefelgelb. In Sümpfen und Wassergräben; selten .... **Bremi's W.** **U. Bremĭi*[4] Heer.
- Blätter zweizeilig angeordnet, wiederholt gabelig-getheilt, mit dornig-gezähnelten Zipfeln; Traube 2—3 blütig; ♃; 7. 8; lichtgelb, mit blutrother, ganzer, doppelt längerer Oberlippe als der rothgelb gestreifte Gaumen. In stehenden Gewässern; selten. — **Mittlerer W.** **U. intermedĭa*[5] Hayne.

§. 671. **XXXII. Ordnung. Diāndrae[6]. Zweimännige.** Blüten regelmäßig; Kelch und Blumenkrone 4- bis vielgliederig; 2 Staubgefäße; 2 Carpelle, welche einen zweifächerigen, oberständigen Fruchtknoten bilden.

Uebersicht der Familien ☞ §. 290.

§. 672. **166. Familie. Oleacĕae[7]. Oelbaum-Gewächse** (§. 290.). Kelch 4zähnig, Blkrone trichter- oder tellerförmig, mit 4theiligem, in der Knospenlage klappigem Saum, selten Kelch und Blumenkrone fehlend; Staubgefäße 2; eine zweifächerige Beere, Steinbeere oder Kapsel mit 1 oder 2 hängenden Samen in jedem Fache; Samen mit Eiweiß und geradem Keimling. Bäume und Sträucher mit meist gegenständigen, einfachen oder zusammengesetzten Blättern ohne Nebenblätter und mit zwitterigen oder eingeschlechtigen, meist in Rispen stehenden Blüten; 140 in der warmen und nördlichen gemäßigten Zone einheimische Arten.

***A. Oleïnĕae*[7]. Frucht fleischig, beeren- oder steinbeerenartig.**

1. Ligūstrum[8] L. II. 2. (§. 365, 2.). **Rainweide**[9]. Kelch 4zähnig, klein; Blumenkrone trichterig; Saum 4theilig; Beere 2fächerig, 2—4samig. 1 deutsche Art.

---

1) Gemein. 2) vernachlässigt; bisher übersehene Art. 3) kleinere (Art). 4) nach Bremi-Wolf, geboren 1791, gestorben 1857 in Zürich, namhafter Entomolog. 5) mittlere (Art). 6) mit zwei (δίς) Männern (ἀνήρ) d. h. Staubgefäßen. 7) olĕa, ἐλαία, Oelbaum, olīva dessen Frucht und olĕum dessen Oel. 8) ligūstrum Virg., σπιραῖα Theophr., beide Wörter, ligare binden und σπειράω winden, deuten auf die Benutzung des Strauches zu Flechtwerk. 9) wird oft an Raine oder Feldgrenzen gepflanzt und hat den Weiden ähnliche Zweige und Blätter.

* *L. vulgāre*[1] L. **Gemeine Rainweide, Tintenbeerstrauch**[2], **Hartriegel.** §. 672.
Strauch 1,75—3 m; Bltr länglich-lanzettlich, etwas lederig, gegenständig; Blüten in gedrungenen endständigen Rispen; ♄; 6. 7; weiß; Beere schwarz. Europa, Nordasien und Nordamerika; überall in Hecken und Gebüschen. Der junge Strauch zu dichten und schnell wachsenden Hecken, das Holz zu kleinen Geräthschaften und Drechslerarbeiten (§. 331.), die biegsamen Zweige zu Flechtarbeiten, die Beeren mit ihrem purpurrothen Safte zum Färben des Weins. Der blühende Strauch wird gern von Bienen besucht (§. 330, 4.).

Feinde:

I. Käfer.

Lytta *vesicatorĭa* F.

II. Schmetterlingsraupen.

Sphinx *ligūstri* L. Bltr.
Acronўcta *ligūstri* S. V. Bltr.
Asteroscōpus *cassinĭa* F. Bltr.
Amphĭpўra *pyramidēa* L. Bltr.
Hadēna *prospicŭa* Brk. Bltr.
Ennŏmos *syringarĭa* L. Bltr.
Boarmĭa *crepuscularĭa* S. V. Bltr.
Fidonĭa *aescularĭa* Hb. Bltr.
Hibernĭa *Bojarĭa* S. V. Bltr.
Acidalĭa (Lobophŏra) *polycomarĭa* S. V. Bltr.
Acidalĭa *viridarĭa* Hb. Bltr.
Odontoptēra *bidentarĭa* L. Bltr.
Loxotaenĭa *obliterāna* Heyd. Bltr.
Gracillarĭa *syringēlla* F. Bltr.
Coriscĭum *ligustrinēllum* Zll. Bltr.
Exapāte *gelatēlla* L. Bltr.
Conchўlis *ambiguāna* Hb. Bltr.
Argyrotŏxa *Hoffmanseggiāna* Hb. Bltr.

III. Blattwespen.

Macrophўa *punctum* Fb. Bltr.

IV. Blattläuse.

Aphis *ligūstri* Kalt. Bltr.

♄ **2. Olĕa**[3] *europaea*[4] L. II. 1. **Gemeiner Oelbaum, Olivenbaum** (*Olĕa*[3] der Römer, ἐλαία der Griechen). Ein starrer, graurindiger, unansehnlicher Baum mit unbewehrten Zweigen, 8—12 m hoch, mit immergrünen, lanzettlichen, fein zugespitzten, oberseits schmutzig-grünen, unterseits weißbeschuppten Blättern und mit 3—4 cm langen, unsern Zwetschen ähnlichen, grünen oder schwärzlichen oder röthlichen Früchten (Steinbeeren). Man unterscheidet den kultivirten Oelbaum (*Olĕa europaea*[4] var. *satĭva*[5] DC.) und den wilden Oelbaum (*Olĕa europaea*[4] var. *oleāster*[6] DC. oder *Olĕa oleāster*[6] L.). Der **wilde Oelbaum** oder **Oelstrauch** bildet ein niedriges, sparriges, in allen Theilen kleineres Gesträuch, dessen Zweige in Dorne auslaufen. Der kultivirte Baum schlägt leicht wieder in dies Gestrüpp zurück, wie am Felsen bei Nizza, um Lissabon 2c. Er ist im wilden Zustande (*Oleāster*[6] Plin.) über ganz Griechenland verbreitet und bildet oft undurchdringliche Hecken. In der Nähe der Ortschaften veredelt man durch Okuliren die wilden Oelbäume, die dann nach 5—10 Jahren schon Früchte liefern. Man kann den Oelbaum auch durch Samen und durch Stecklinge oder abgeschnittene Zweige, wie Weiden, fortpflanzen. Er verlangt eine mittlere Sommerwärme von $10^1/_2$ ⁰ R. und wächst ursprünglich in Palästina und im ganzen Oriente wild und ist von da mit seinen zahlreichen Spielarten nach Südeuropa verbreitet, überall zwischen dem 44—46⁰ nördl. Breite. Er ist ein Charaktergewächs des Mittelmeergebietes (§. 323, 3.), der vorzüglichste Repräsentant der immergrünen Region bis 500 m Meereshöhe hinauf. In Griechenland beläuft sich die Zahl der Oelbäume auf Millionen und bildet daselbst einen Hauptreichthum des Landes (berühmt sind die Olivenwälder am attischen Kephissos so wie die von Megara und Amphissa).

Der Oelbaum wird jetzt nicht nur am ganzen Litorale des Mittelmeeres, in Syrien, Griechenland, Italien, Südfrankreich, Südspanien, im Archipel, auf den ionischen Inseln, auf Malta 2c. kultivirt, sondern auch in Amerika, vorzüglich in Mexiko und Peru, wohin ihn schon 1560 Antonio Ribera brachte. Das beste oder Provenceröl liefert Südfrankreich, namentlich Aix und Marseille und die benachbarten Küsten Italiens, besonders Nizza, Genua, Pisa, auch Bari, Otranto

1) Gemein. 2) die Beeren geben eine wenig dauerhafte Tinte. 3) ☞ S. 644, N. 7. 4) in Europa wachsend. 5) angepflanzt, kultivirt. 6) wilder Oelbaum, von olĕa Oelbaum und der Endung aster, welche Aehnlichkeit bedeutet; nicht zu verwechseln mit Elaeāgnus §. 449.

§. 672. und Lecce (Leckeöl, das beste unter den neapolitanischen Oelsorten) so wie die Levante und Nordafrika.

I. Benutzung. Der Oelbaum ist unter allen Oelpflanzen (§. 343.) die vorzüglichste. Sein Hauptwerth liegt in dem fetten Oele (Olēum olivārum, **Baumöl, Olivenöl**), welches in allen Theilen der Frucht enthalten ist (50 Proz., davon 25 Proz. in der Fruchthülle oder dem Fruchtfleische); Olivenöl bildet deshalb schon seit den ältesten Zeiten einen wichtigen Gegenstand der Industrie und des Handels. Die **Güte** des Oels hängt ab von der Verschiedenheit des Klimas und des Bodens, worauf der Oelbaum kultivirt wird, von der Spielart des Baumes, von der größern oder geringern Reife der Früchte und von deren Behandlung beim Auspressen. Das beste und feinste Oel, das weiße Tafelöl, Jungfernöl, Provenceröl, fließt von selbst aus den völlig reifen, gut sortirten und sorgfältig eingesammelten Früchten oder wird durch gelindes Pressen (kalte Presse) derselben gewonnen. Eine geringere Sorte erhält man durch stärkeres Pressen aus den auf besonderen Mühlen zu Brei zermalmten Früchten. Das gewöhnliche Baumöl, welches in der Regel nicht mehr als Speiseöl dient, wird gewonnen durch Behandlung der Preßrückstände mit heißem Wasser (heiße Presse). Die schlechteste Sorte (Schmieröl) von widrigem Geschmacke und Geruche liefern die unreifen und schlechten Früchte und die Ueberbleibsel von den ersten Pressungen.

Vom Oelbaum benutzt man:

A. Olivenöl und Oliven dienen 1) als **Nahrungsmittel** (§. 327,B,1.), indem die noch nicht ganz reifen Früchte in südlichen Ländern theils als Tischobst (als verdauungstärkendes Mittel), theils eingemacht mit Salz, Essig, Gewürzen 2c. genossen und auch bei uns in Handel gebracht werden. Die als reif gesammelten und eingemachten Oliven heißen in Griechenland schwarze Oliven und sind beim Volke, besonders an Fasttagen, die beliebtesten. Die feinen Sorten des Baumöls dienen bei uns als Speiseöl, hauptsächlich zu Salat (Salatöl), in südlichen Ländern aber wird Baumöl statt Fett, Butter und Schmalz allen Speisen zugesetzt und bildet deshalb ein wichtiges Nahrungsmittel; ist jedoch, wie alle Fette, schwer verdaulich.

2) Als **Heilmittel** bei Menschen und Thieren dient Olivenöl, welches in der Heilkunde fast alle übrigen fetten Oele entbehrlich macht, als ein einhüllendes, geschmeidigendes Heilmittel (§. 362.), vorzüglich gegen hartnäckige Verstopfungen, Ruhren, Wurmkrankheiten, gegen Vergiftungen durch Aetzgifte, gegen Wespen- und Bienenstiche, bei Verbrennungen, so wie zur Basis vieler Salben, Einreibungen, Pflastern, Klystieren 2c.

3) Zu **technischen Zwecken** gebraucht man das schlechtere oder Fabriköl und zwar als Brennöl auf Lampen und zum Einölen in Woll- und Lederfabriken, in Gerbereien, Färbereien 2c. Zum Einölen von Uhren und anderen feinen Maschinen nimmt man das feinste Oel, von dem vorher auch noch erst der Talgstoff (Stearin) abgesondert wird. Die schlechteste Sorte wird mit der Asche verbrannter Meerstrandspflanzen zu Seife gebraucht, namentlich zur venetianischen und französischen Seife (Oelseife), von welcher Marseille allein schon jährlich an 600 000 Centner liefern soll. Baumöl schützt Metalle gegen Rost und dient mit Schmirgel zum Abschleifen des Stahls 2c. Die Samen verwendet man in Italien auch zum Düngen (§. 349.).

4) Zu **religiösen Zwecken** diente das Olivenöl als heiliges Salböl, um Könige und Priester zu salben; es dient noch jetzt als Chrisma (S. 97, Note 15.) den Katholiken bei der letzten Oelung 2c. Die alten Deutschen salbten ihre im Freien aufgestellten Götzenbilder mit Oel (**Oelgötzen**). Auch goß man Baumöl auf die geweiheten Altäre als Opfer der Götter 2c.

B. Das **Olivenholz** ist unansehnlich und gleicht dem Weidenholze, ist aber schön geadert, fest und dauerhaft und nimmt gute Politur an, wird deshalb zu Drechslerarbeiten benutzt (§. 332.).

II. Geschichtliches. Der Oelbaum wurde schon im grauesten Alterthume kultivirt und geschätzt. Die Oelfrucht war den Juden im gelobten Lande

verheißen, bildete einen bedeutenden Theil des Reichthums im Lande und war nebst dem Feigenbaume und Weinstocke in Palästina das Bild des Wohlstandes und bürgerlichen Glücks. Die eingewanderten Israeliten fanden den Oelbaum schon vor (Josua 24, 13) und David und Salomo beförderten dessen Anbau (2 Chron. 2, 10). Oelbäume werden sehr alt (in Attika will man 2000 Jahre alte haben), deshalb glaubt man, daß die 8 großen, 5—6 ᵐ im Umfange haltenden vereinzelten Oelbäume am Fuße des Oelberges bei Jerusalem in dem sogenannten kleinen Oelgarten, der berühmt ist als Leidensort unseres Heilandes, noch aus Christi Zeiten herrühren. Freilich ließ der Kaiser Titus bei der Zerstörung Jerusalems alle Waldungen um die Stadt niederhauen, aber der Oelbaum gehört zu den unvergänglichen Pflanzen, indem er aus der Wurzel wieder ausschlägt. Während zu Homer's Zeiten der Oelbaum schon in ganz Griechenland kultivirt wurde, war unter Tarquinius dem Aelteren (571 v. Chr.) noch kein Stamm desselben in Italien, aber zu Plinius' Zeiten wurde er schon aus Italien nach Gallien und Spanien verpflanzt. Schon 680 v. Chr. sollen Phönizier den Oelbaum nach Marseille gebracht haben, so daß also die Gallier den Oelbaum wohl früher hatten, als die Römer. Bei den Griechen war der Oelbaum der Minerva geweiht und blieb fortwährend Gegenstand der heiligen Verehrung. Ein Kranz von Oelzweigen war der Preis für die olympischen Sieger, ein Oelzweig war Auszeichnung für einen um den Staat verdienten Bürger, bei uns noch jetzt ist ein Oelzweig Sinnbild der Freundschaft und des Friedens. Aus der Sitte, Oelbäume als Grenzmarken zu pflanzen, erklärt sich das Sprichwort: extra oleas vagari (Maß und Ziel überschreiten). §. 672.

Feinde:

I. Käfer.

Hylesīnus *oleipērda* F. Holz.
Phloeotrībus *olēae* F. Holz.

II. Schmetterlingsraupen.

Oecophōra *oliviēlla* F. Fr.
Prays *adspersēlla* Koll. Minirraupe.

III. Zweiflüglerlarven.

Dacus *olēae* F. Fr. Zerstört oft die ganze Ernte.

IV. Blattläuse und Blattflöhe.

Psylla *olēae* F. Bltr und Blüten.
Coccus *olēae* B. d. F. Bltr.

Olĕa fragrans 1) Thbg. **Wohlriechender Oelbaum,** dessen wohlriechenden Blätter und Blüten in China und Japan dem Thee des Wohlgeruchs wegen beigemengt werden (§. 345.).

† *O. americāna* 2) Mchx. **Amerikanischer Oelbaum.** Ein Baum Carolinas, hat eßbare Früchte und ein dauerhaftes Holz, welches im Handel Divil wood heißt (§. 332.).

† *O. undulāta* 3) Jacq. Baum am Kap, dessen dunkles, sehr dauerhaftes Holz unter dem Namen schwarzes Eisenholz im Handel vorkommt (§. 332.).

O. paniculāta 4) R. Br. Baum in Neusüdwales und Queensland, welcher ein Nutzholz, Marble wood genannt, liefert (§. 332.).

‡ + **3. Chionānthus** 5) *virginĭca* 6) L. II. 1. **Virginischer Schneeflockenbaum, Giftesche.** Ein nordamerikanischer Zierstrauch mit ovalen Blättern, schneeweißen, schlaffen Blütentrauben und narkotisch-scharfer Wurzelrinde (§. 350.).

‡ **4. Phillyrēa** 7) *angustifolĭa* 8) L. II. 1. **Schmalblätterige Steinlinde.** Ein immergrüner Zierstrauch Südeuropas mit lineal-lanzettlichen, lederartigen Bltrn.

B. Fraxinĕae 9). Frucht eine Kapsel- oder Flügelfrucht.

5. Syrīnga 10) L. II. 1. (§. 365, 3.). **Syringe, Zerene** 11), **Syrene** 11), **Lilak** 12). Kelch und Blumenkrone wie bei *Ligūstrum*, aber Frucht eine

1) Duftend. 2) in Amerika einheimisch. 3) mit wellenfgen (undŭla, Diminutiv von unda Welle) Bltrn. 4) mit einer Rispe (panicŭla). 5) von χιών Schnee u. ἄνθος Blüte. 6) aus Virginien stammend. 7) φιλλυρέα Diosc. oder φιλύρα, die Silberlinde (Tilĭa argentĕa §. 518.), welche in Macedonien ganze Wälder bildet. 8) mit schmalen (angūstus) Blättern (folĭa). 9) Fraxĭnus Plin. Esche. Wird von φράσσω umzäunen oder φράξις Umzäunung abgeleitet, weil die Esche gute Pfähle u. Pallisaden zu Umzäunungen liefert; Theophrast nennt sie βουμελία. 10) scrinx in der Berberei genannt; σῦριγξ hieß bei den Alten eine Röhre, Rohr, Pfeife oder Flöte; ursprünglicher Name für Philadēlphus coronarĭus L. (§. 487.). Die Nymphe Syrinx soll von Pan verfolgt, in diesen Strauch verwandelt sein, aus dessen Holze sich Pan die erste Pan'sflöte gemacht haben soll. Wegen des dicken Marks läßt sich das Holz leicht zu Röhren verarbeiten. Der Name ist aber auf unsere jetzige Syrīnga schlecht angewandt, da das Holz obige Eigenschaften nicht hat und die Pan'sflöten aus Sacchărum Ravēnnae (§. 731, 2.) gemacht wurden. 11) verdorben aus Syrīnga. 12) Lilas der türkische Name der Pflanze.

§. 672. trockene, 2klappige Kapsel mit 1—2samigen Fächern. 1 deutsche Strauchart.

‡* *Syrĭnga vulgāris*[1] L. **Gemeine Syringe, türkischer** oder **spanischer Flieder,** fälschlich **Hollunder** (§. 686.). Strauch 3—7 m; Bltr herzfg, zugespitzt; Blüten in lilafarbigen, röthlichen oder weißen endständigen straußfgen Rispen; ♄; 4. 5. Persien. Bei uns verwildert und einer unserer häufigsten Ziersträucher; wurde unter Kaiser Ferdinand I. durch dessen Gesandten Busbeck 1560 aus der Türkei zuerst nach Wien gebracht. Der bittere Extract der unreifen Früchte ist als Mittel gegen Wechselfieber empfohlen. Das weißgelbliche, ziemlich harte Holz älterer Stämme ist schön geflammt, läßt sich gut poliren und wird deshalb von Drechslern und Tischlern gesucht (§. 331.).

‡ *S. persĭca*[2] L., *rothomagēnsis*[3] Renault., *Josikaea*[4] Jacq. und *Emōdi*[5] Wall. sind in unseren Gärten beliebte Ziersträucher (§. 350.).

Feinde:

I. Käfer.

Lytta *vesicatorĭa* F. Bltr.
Anogcōdes (Necydălis) *ustulāta* F. Bltr.

II. Schmetterlingsraupen.

Sphinx *ligūstri* L. Bltr.
Euprepīa *lubricipĕda* F. Bltr.
Amphipўra *pyramidēa.* Bltr.
Geomĕtra *syringarĭa* Hb. Bltr.
— *aestivarĭa* Hb. Bltr.
Gracillarĭa *syringĕlla* Hb. Minirraupe in ausgehöhlten Blättern.
Tortrix *diversāna* Hb. Bltr.
Manĭa *maura* Hb. Bltr.
Hibernĭa *bojarĭa* S. V. Bltr.
Botys *sambucālis* Hb. Bltr.

III. Milben.

Phytōptus, Gallmilbe, deformirt die Knospen und Laubtriebe.

IV. Parasitische Pilze.

Depazēa *syringaecŏla* Lasch. Auf kranken Blattflecken.

‡ **6. Forsythĭa**[6] *viridissĭma*[7] Lindl. und *suspēnsa*[11] Thunb. II. 1. **Dunkelgrüne** und **hängende F.** Beliebte, schon im Frühlinge mit großen, gelben Blüten vor Ausbruch der Blätter blühende Gartenziersträucher aus China (§. 350.).

7. Fraxĭnus[8] L. II. 1. (§. 365, 1.). **Esche**[9]. Kelch und Blkrone fehlend; Flügelfrucht stark zusammengedrückt. Vor dem Laubausbruche blühend; die schwärzlichen Blütenbüschel an den Seiten der Zweige theils ♂, theils ♀, theils ☿ (vielebig=zweihäufig §. 109.). 1 deutsche Art mit gegenständigen, gefiederten Blättern.

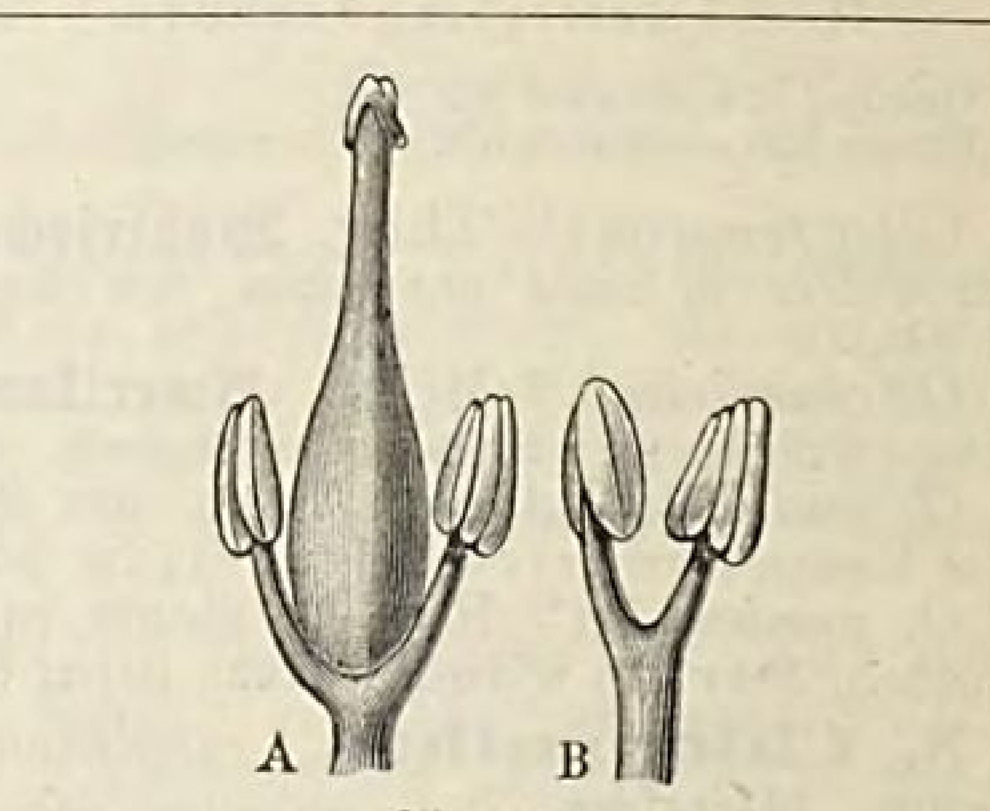


Fig. 504.
Gemeine Esche (Fraxĭnus excelsĭor).
A Nackte Zwitterblüte, nur aus dem Stempel und zwei Staubgefäßen bestehend.
B Nackte, durch Fehlschlagen eingeschlechtige männliche Blüte, nur aus den beiden Staubgefäßen bestehend.

♀‡✓* *F. excelsĭor*[10] L. **Gemeine** oder **Hochesche.** Stamm 25—38 m; Fiederblätter 3—6paarig; Blättchen länglich-lanzettlich, fast sitzend, gesägt; ♄; 4. 5; Blüten nackt (Fig. 504.), mit rothen Antheren. In ganz Europa und in Nordasien verbreitet; an Fluß- und Bachufern, in Gebirgswäldern (bis 1366 m hinauf, noch in Sümpfen gedeihend, aber nicht auf Sandboden. In Anlagen als Zierbaum in vielen Spielarten kultivirt (§. 350.):

1) Gemein. 2) in Persien einheimisch. 3) aus Rouen (Rothomagum) stammend, von einem Handelsgärtner in Rouen zuerst gezüchtet. 4) zu Ehren der ungarischen Freifrau Rosalie von Josika, welche die Art zuerst beobachtete. 5) Emodi ist ein Distrikt im westlichen Himalaya, der Heimath der Pflanze. 6) W. A. Forsyth, ein englischer Botaniker welcher 1791 über Krankheiten der Bäume und 1802 über Kultur der Obstbäume schrieb. 7) sehr oder schön grün. 8) ☞ S. 647, Note 9. 9) Esche wollen Einige von Asche ableiten und deshalb auch Aesche schreiben; wegen der aschfarbigen Rinde des Baumes. Nach Andern vom gothischen asks, Speer; also Holz zu Speeren geeignet. 10) excēlsus, hervorragend, hoch; daher Hochesche. 11) hoch, erhaben.

1) *F. ex. pendŭla*[1]. Trauereſche, Hängeeſche. Mit hängenden Zweigen. §. 672.
2) — *aurĕa*[2]. Goldeſche. Mit goldgelb-geſcheckten Blättern.
3) — *crispa*[3]. Krauseſche. Mit faltig-gekräuſelten Blättern.
4) — *simplicifolĭa*[4]. Mit einfachen, eiförmigen Blättern.
5) — *foliis argentēis*[5] *variegātis*[6]. Mit weiß geſcheckten Blättern.

Benutzung. Sie liefert 1) gutes **Nutzholz** (§. 331.), ein wichtiges Handelsholz, welches von jungen Bäumen weiß iſt, von älteren Stämmen bräunlichgelb, mit feinen Spiegeln, aber breiten Jahresringen, deren inneren Ränder wie beim Eichenholze grobe und lange Poren haben. Das dichte, harte, elaſtiſche, gut ſpaltbare und nicht leicht reißende Holz gehört zu den feinſten Tiſchlerhölzern und iſt wegen ſeiner Zähigkeit vorzüglich geſchätzt zum Maſchinenbau und zu kleinem Werkholze, namentlich zu Maßſtäben und beſonders zu Schäferſtäben. Das meiſte Eſchenholz dient indes zu Möbeln und ſchwere Blöcke werden deshalb von Tiſchlern ſehr geſucht. Die Nutzbarkeit beginnt ſchon bei ſchwachen Stangen, welche den Böttchern ſchlanke, ſehr ſchöne Bandſtöcke zu Faßreifen liefern. Eſchenmaſern der Wurzeln ſind ſehr geſucht. Im Brennwerth rangirt es gleich hinter der Eiche. 2) **Eſchenlaub als Viehfutter** (§. 330, 3.). Die jungen Zweige werden geſchneidelt, in Bunden mit dem Laube getrocknet und geben dann winters beſonders Schafen und Ziegen ein gutes Futter 3) Die **Rinde** dient zum Gerben und iſt auch wohl, weil ſie einen Bitterſtoff, das Fraxinin enthält, als ſchlechtes Surrogat der uns unerſetzlichen Chinarinde empfohlen, iſt aber brauchbarer zum Braun-, Blau- und Schwarzfärben. 4) Die Aſche liefert viel Potaſche.

‡ Als Zierbäume in unſeren Anlagen finden ſich außerdem noch folgende aus Nordamerika ſtammende Arten: *F. americāna*[7] L. **Amerikaniſche** od. **weiße E.**, *F. pennsylvanĭca*[8] Marsh. **Pennſylvaniſche** od. **rothe E.** und *F. nigra*[9] Marsh. **Schwarze E.** (§. 350.).

Feinde der gemeinen Eſche.

I. Käfer.

Lytta *vesicatorĭa* L. Bltr.
Hylesīnus *fraxĭni* F. Unter der Rinde.
— *crenātus* F. Unter der Rinde.
Eccoptogāster *scolўtus* Hbst. Unter der Rinde.
Platycērus *caraboīdes* F. Blätter und Knospen.
Lucānus *cervus* L. Im Holzkörper.
Ciŏnus *fraxĭni* Deg. Bltr.
Platyrrhīnus *latirōstris* F.
Anisārthron *barbĭpes* Dahl. Im Stamme.
Anobĭum *pertĭnax* L. In altem Holze.

II. Schmetterlingsraupen.

Melitaea *matūrna* L. Bltr.
Catocăla *fraxĭni* L. Bltr.
Cossus *lignipērda* L. Holz.
— *aescŭli* L. Holz.
Gastropăcha *betulaefolĭa* F. Bltr.
Lipăris *dispar* L. Bltr.
Euprepīa *dominŭla* L. Bltr.
Sphinx *ligūstri* L. Bltr.
Acronўcta *ligūstri* Hb. Bltr.
Cosmĭa *trapezīna* L. Bltr.
Orthosĭa *stabĭlis* Hb. Bltr.
— *instabĭlis* Esp. Bltr.
Ennŏmos *lunarĭa* Hb. Bltr.
Cidarĭa *olivarĭa* Hb. Bltr.
Penthīna *variegāna* Tr. Blüten u. Knospen.
Tortrix *Hoffmanseggāna* Hb. Früchte.
Odontoptĕra *bidentāta* L. Bltr.
Acidalĭa *brumāta* L. Bltr.
Gracillarĭa *syringĕlla* F. Blattminirer.
— *cuculipenĕlla* Hb. Zſgezogene Bltr.
Oecophŏra *cursitĕlla* Hb. Blattminirer.
Coleophŏra *badiipenĕlla* F. R. Sackraupen. Bltr.
Lithocollētis *fraxinĕlla* Zll. Blattminirer.

III. Blattwespen.

Selandrĭa *serĭcans* Htg. Bltr.
Macrophўa *punctum* F. Bltr.
Allāntus *tricīnctus* F. Bltr.
Tenthrēdo *punctulāta* Klg. Bltr.
— *simŭlans* Klg. Bltr.
Monophādnus *nigerrĭmus* Klg. Bltr.
Vespa *crabro* L. Schält die Rinde.

IV. Zweiflüglerlarven.

Cecidomyĭa *fraxĭni* Mg. In wurſtförmigen Taſchengallen der Blattrippen.
— *invocāta* Winn. In ſchotenfg deformirten Fiederblättchen.
— *acrophĭla* Winn. Desgl.
— *pavĭda* Winn. Desgl.

V. Blattläuſe, Blattflöhe und Schildläuſe.

Aphis *corўli* Goetz. Bltr.
Pemphīgus *Bumelĭae* Schk. Zweige.
Psylla *fraxĭni* L. Das wollige Inſekt rollt die Blattränder.
— *fraxinicŏla* Foerst. Bltr.
Aleurōdes *dubĭa* Steph. Bltr.
Chermes (?) *fraxĭni* Kalt. Bilden weiße Flecken am Stamme.

VI. Milben.

Phytōptus, Gallmilbe, erzeugt: 1) knötchenförmige Beutelgallen auf Blättern; 2) klunkerförmige Deformationen der Blütenſtände.

VII. Paraſitiſche Pilze.

Phyllactinĭa *guttāta* Lév. Mehlthau auf Bltrn.
Septorĭa *fraxĭni* Desm. Auf kranken Blattflecken.

---

1) Hängend. 2) goldgelb. 3) kraus. 4) mit einfachen (simplex) Blättern (folĭa). 5) ſilberweiß. 6) geſcheckt. 7) in Amerika einheimiſch. 8) in Pennſylvanien einheimiſch. 9) ſchwarz.

8. Ornus[1] Pers. II. 1. **Blütenesche**[2]. Wie vorher, aber Kelch und Blumenkrone 4spaltig, klein. 1 europäische Baumart.

‡♀5 *O. europaea*[3] Pers. (*Fraxinus ornus*[1] L.). **Europäische B., Manna-Esche.** Stamm 6—9 m; Fiederblätter meist 3paarig, Blättchen gestielt, gesägt, länglich-lanzettlich oder rundlich (*Ornus rotundifolia*[4] Ait.); Baum; 4. 5; weißlich oder röthlich. Südeuropa, bei uns in Anlagen als Zierbaum (§. 350.).

Benutzung. Aus der Rinde von bestimmten Spielarten dieses Baumes fließt von selbst so wie durch den Stich der Manna-Cikade, am häufigsten aber durch täglich wiederholte Kreuzschnitte in die Stämme ein süßer, an der Luft erhärtender Saft, die Manna[5] der Apotheken (§§. 340 u. 362.). Die beste Mannasorte ist die Röhren-Manna (Manna electa[6] od. cannellata[7]); die gemeine und dicke oder fette Manna ist weniger rein, wird von älteren Stämmen gesammelt und besteht auch aus den Resten der ausgewählten Manna. Der Hauptbestandtheil der Manna ist zu 30—60 Proz. der Mannazucker oder Mannit, ein süßschmeckender, zuckerähnlicher Körper, aber kein Kohlenhydrat, von den echten Zuckerarten durch mehr Wasserstoff unterschieden und durch Gährungsunfähigkeit. Manna wird nur im südlichen Europa, vorzüglich auf Sicilien und in Calabrien in besonderen Anpflanzungen von Juli bis October gesammelt (Manna calabrina oder siciliana), wo auch *Fraxinus excelsior* Manna liefert. Die Manna bildete früher häufiger als jetzt einen Zusatz zu anderen Heilmitteln und wird als gelindes Abführungsmittel, namentlich bei Kindern gebraucht.

§. 673. **167. Familie. Jasminaceae**[8]. **Jasmin-Gewächse** (§. 290.). Wie vorher, aber Kelch und Blumenkrone meist 5- bis vielgliederig und die Blumenkrone in der Knospenlage gedreht. Meist tropische Bäume und Sträucher; ungefähr 100 Arten, durch schöne wohlriechende Blüten ausgezeichnet.

‡ **1. Jasminum**[8] *grandiflorum*[9] L. II. 1. **Gemeiner Jasmin.** Ein Strauch aus Südasien. Wird in Gärten Südeuropas häufig kultivirt. Die langen, biegsamen Aeste sind als Pfeifenröhren, namentlich in der Türkei, sehr beliebt. Die wohlriechenden weißen Blüten (Jasminblüten) waren früher als Arznei gebräuchlich, werden jetzt aber nur noch als Parfüm sowie zur Bereitung des als Parfüm bekannten, ätherischen Jasminöls (Oleum jasmini) gebraucht(§. 345.), indem man die Blüten mit dem zu Pomaden beliebten Behenöl von *Moringa oleifera* (§. 574.) übergießt.

‡ *J.* (*Nyctanthes*[10]) *sambac*[11] Vahl. **Arabischer Jasmin, Nachtblume, Sambac**[10]. Ein in Ostindien und im Oriente einheimischer, im ganzen Oriente häufig kultivirter Zierstrauch, dessen Blüten vorzüglich nach Sonnenuntergang (Nachtblume) sehr angenehm riechen und deshalb zum Ausstreuen in Tempeln und zum Parfümiren des chinesischen Thees (S. 403.) dienen (§. 345.). Auch wird aus ihm Jasminöl zu Parfümerien dargestellt, so wie ein dem Rosenwasser ähnliches Wasser. Mit der orangenfarbigen Blumenkronröhre färbt man in Ostindien statt des Saffrans Speisen und andere Gegenstände.

2. Nyctanthes[10] *arbor*[12] *tristis*[13] L. **Trauerbaum.** Strauch Ostindiens, dessen gelben Blüten zum Gelbfärben gebraucht werden (§. 317, B.).

§. 674. **XXXIII. Ordnung. Contortae**[14]. **Drehblütige.** Blüten regelmäßig; Kelch, Blumenkrone und Staubgefäße in je einem 4- oder 5gliederigen Kreise; Blumenkrone in der Knospenlage gedreht; Staubgefäße in der Blumenkronröhre befestigt; 2 Carpelle, welche ein oberständiges, meist einfächeriges Pistill mit mehrsamigen wandständigen Samenleisten, oder 2 getrennte Fruchtknoten bilden.

Uebersicht der Familien ☞ §. 290.

---

1) Ornus soll von ὀρεινός, auf Bergen (ὄρος) wachsend, abgeleitet sein. Theophrast nennt diese Pflanze μελία oder ὀρεομελία. 2) hat eine vollständige Blüte. 3) in Europa wachsend. 4) mit runden (rotundus) Blättern (folia). 5) manna, μάννα, arabisch mann, hebräisch mannah, Gabe, Geschenk, Himmelsgabe. 6) ausgewählte. 7) röhrenförmig (canna Rohr). 8) nicht von ἴον Veilchen und ὀσμή Geruch, sondern vom arabisch-persischen Namen der Pflanze, Jâasman, Jâsamin, Jasmin (ἰάσμη angenehmer Duft, daher ἰάσμινον μύρον, ein wohlriechendes Oel, aus Jasminum sambac gewonnen. 9) mit großen (grandis) Blüten (flores). 10) νύξ Nacht und ἄνθος Blume; also Nachtblume, weil die Blüten nachts angenehm riechen und morgens dann abfallen. 11) zanbac nennen die Perser diesen Strauch und auch die Lilie. 12) Baum. 13) traurig. 14) zusammengedreht (torquere drehen); wegen der Knospenlage der Blumenkrone.

168. Familie. **Asclepiadĕae**[1]. **Seidenpflanzen-** §. 675.
Gewächse (§. 290.). Kelch 5theilig, Blumenkrone trichterig, 5spaltig, Staubgefäße mit großen Rückenanhängseln, welche im Schlunde der Blumenkrone eine Nebenkrone bilden (Fig. 505.); Blütenstaub zu einer Pollenmasse (pollinĭum §. 118.) verklebt; Carpelle nur mit den Griffeln verwachsen, die eine 5kantige kuchenförmige Narbe bilden, an welche sich die Pollinien anheften; die beiden Fruchtknoten getrennt, zu 2 vielsamigen Balgkapseln (an der Bauchnaht aufspringend) werdend; Samen mit Haarschopf gekrönt, mit geradem Keimling in spärlichem Eiweiß. Kräuter oder windende Sträucher mit Milchsaft, gegen- oder quirlständigen, einfachen Blättern und in Dolden oder Trauben stehenden Zwitterblüten; ungefähr 1300 Arten in den gemäßigten und hauptsächlich in den warmen Zonen, meist Giftpflanzen, von denen aber viele wegen ihrer verspinnbaren Bastfasern als Gespinnstpflanzen (§. 334.) wichtig sind.

1. **Cynănchum**[2] R. B. v. 2. (§. 374, 12.). **Hundswürger** (Fig. 505.). Kelch 5spaltig, bleibend; Blkr. radfg, 5spaltig, deren Schlund mit 5lappiger

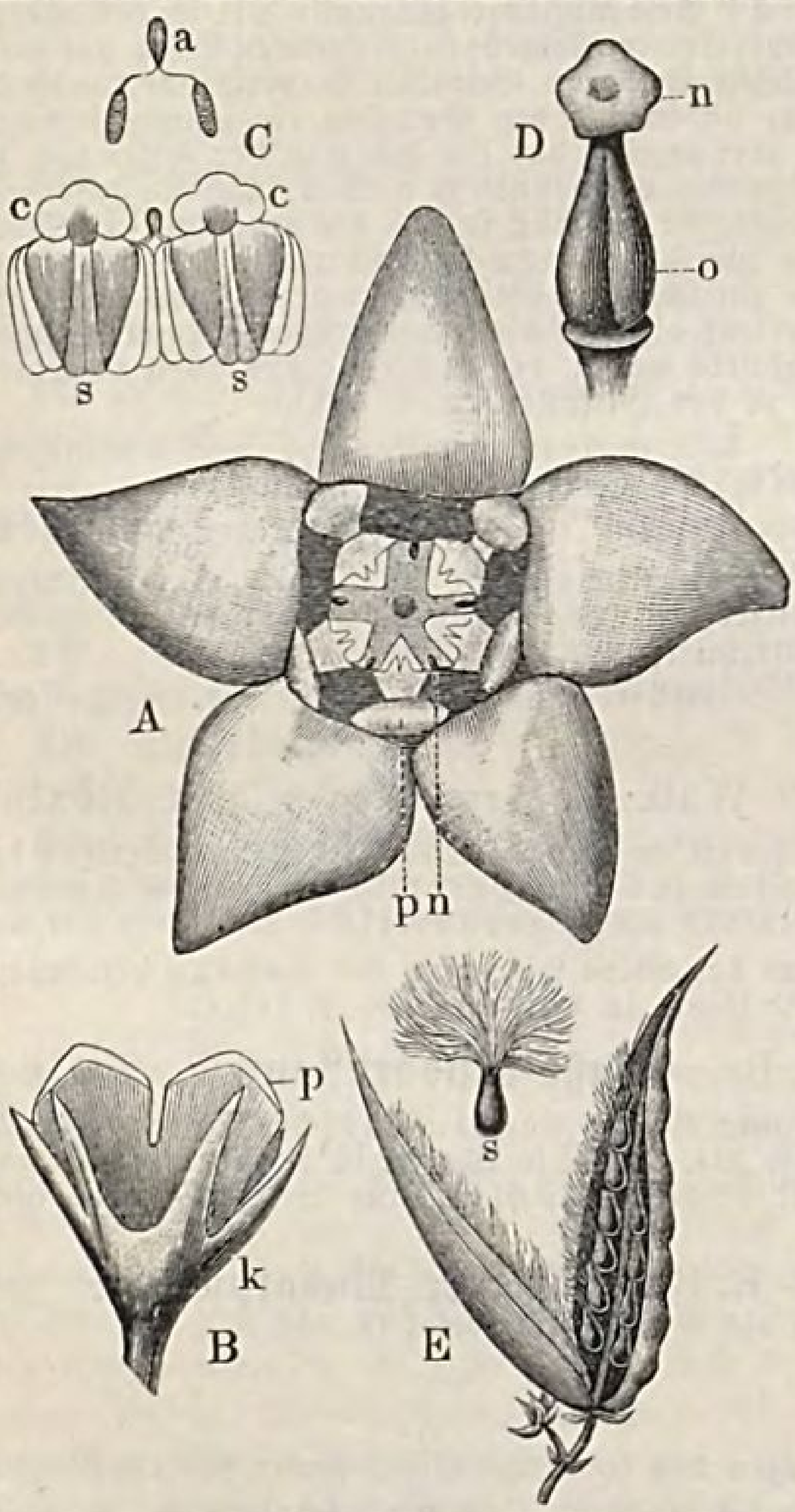


Fig. 505.
Hundswürger (Cynănchum vincetoxĭcum).
A Blüte von oben gesehen. Innerhalb der 5 Zipfel der radfgen Blumenkrone die 5 mit jenen abwechselnden Zipfel der Nebenkrone p und den hinter diesen stehenden Staubgefäßen, die mit ihren Spitzen über die 5lappige Narbe geschlagen sind, an welcher die 5 Klebdrüsen n sichtbar sind. **B** Nach Entfernung der Blumenkrone der Kelch k und die Nebenkrone p sichtbar, von der Seite. **C** Zwei der hinter der Nebenkrone stehenden Staubgefäße, s s die Antheren, c c deren Connectivfortsatz, dazwischen die Klebdrüse, welche oben bei a sammt den durch einen stielartigen Halter mit ihr verbundenen beiden Pollenmassen aus den zugekehrten Hälften der beiden Nachbarantheren herausgezogen, besonders dargestellt; stärker vergrößert. **D** Das Pistill nach Entfernung aller übrigen Blütentheile; o die beiden Fruchtknoten, welche oben durch den großen 5eckigen Narbenkörper verbunden sind. **E** Zwei aufgesprungene Balgkapseln, die haarschopfigen Samen zeigend, von denen bei s einer besonders dargestellt.

1) Ἀσκληπιάς des Dioscorides ist unser Cynănchum vincetoxĭcum, Asklepiaskraut, nach Asklepios oder Aeskulap, dem Gotte der Heilkunde, benannt, der zuerst die Heilkraft dieser Pflanze entdeckt haben soll, welcher die Alten giftbezwingende Eigenschaften beilegten und deshalb Asclepĭas vincetoxĭcum (S. 652, Note 1.) nannten. Brunfels, Tragus und andere Großväter der Botanik nannten sie Hirundinarĭa, Schwalbenkraut (hirundo Schwalbe), wegen der vermeintlichen Aehnlichkeit ihrer aufgeplatzten Balgkapseln mit einer fliegenden Schwalbe. 2) κύων Hund und ἄγχω würgen; weil die Alten glaubten, die Pflanze tödte Hunde, Wölfe und Füchse.

§. 675. Nebenkrone; Stbgf. am Grunde in eine Röhre verwachsen; Pollenmassen keulig; wachsartig, gestielt, unter dem 5kantigen Narbenrande hängend; 2 Balgkapseln. 1 deutsche Art.

‡* *Cynănchum vincetoxĭcum*[1] L., (*Asclepĭas*[2] *vincet.* L.; *Vincetoxĭcum*[1] *officinăle*[3] Mönch.; *V. album*[4] Aschs.). **Gemeiner Hundswürger, St. Lorenzkraut.** Stgl 0,3—0,6 m, aufrecht; Bltr herz-eirund, zugespitzt, gegenständig; Blüten in gestielten, blattwinkelständigen Dolden; ♃; 6—9; weiß. In Gebüschen und an Felsen an gebirgigen Stellen nicht selten. Die brechenerregende (§. 363.) und daher bei Vergiftungen geschätzte und schweißtreibende Wurzel (Giftwurz, Schwalbenwurz) früher officinell. Die Stengel haben einen zähen, benutzbaren Bast. Besonders aber werden von dem in Ostindien wachsenden *C. extĕnsum*[5] Ait. die Bastfasern zu Geweben versponnen (§. 334, A.).

⚲↕‡ **2. Asclepĭas**[1] *syrĭaca*[6] L. (*A. Cornŭti*[7] DC.). V. 2. **Syrisches Schwalbenkraut**[2] oder **Seidenpflanze.** Eine 1,3—1,6 m hohe Gartenzierpflanze mit eirund-länglichen, unterseits filzigen Blättern und wohlriechenden, purpurnen in Dolden stehenden Blüten. Schon vor 100 Jahren aus Amerika nach Südeuropa eingeführt und daher von Linné fälschlich syrische Seidenpflanze genannt. Die in den Balgkapseln enthaltenen Samenhaare dieser und mehrerer im Folgenden genannten Arten hat man seit langer Zeit unter dem Namen **vegetabilische Seide** zu Geweben zu verspinnen versucht (§. 334, A.), da die Haare einen starken Glanz haben und den Geweben ein schönes seidiges Ansehen geben; genaue Untersuchungen haben aber gezeigt, daß die Festigkeit der Faser viel zu gering, die Brüchigkeit viel zu groß ist, um zu Geweben versponnen zu werden, auch die Faser mit Baumwolle versponnen beim Waschen des Gewebes herausfällt, so daß die vegetabilische Seide höchstens als Watte und Polstermaterial und zur Fabrikation künstlicher Blumen verwendet wird. Auch die spröden Bastfasern liefern nur ein schlechtes Gespinnst, woraus man in Nordamerika Tapeten verfertigt. Diese Pflanze verdient also die vielfachen früheren Empfehlungen als Gespinnstpflanze nicht. Des scharfen Milchsaftes wegen, der in Menge aus allen verletzten Theilen der Pflanze ausfließt, rechnet man sie zu den Giftpflanzen (§. 363.).

A. curassavĭca[8] L. und *volubĭlis*[9] L., zwei südamerikanische und westindische Arten, deren Samenhaare ebenfalls vegetabilische Seide (§. 334, A.) liefern.

‡ *A. asthmatĭca*[10] L. (*Cynănchum vomitorĭum*[11] Lam.). **Brech-Schwalbenwurz.** Auf der Insel Ceylon wird die kräftig brechenerregende Wurzel als weiße Ipecacuanha-Wurzel (§. 571, 2.) gebraucht. Von dieser und der ebenfalls ostindischen *A. spinōsa* Arrab. dienen die Bastfasern als Gespinnstmaterial (§. 334, A.).

A. tinctorĭa[12] Roxb. und *tingens*[13] Roxb. Pflanzen Ostindiens, welche zum Grünfärben (§. 347, D.) benutzt werden.

⚲ **3. Marsdenĭa**[14] *tenacissĭma*[15] Walk. & Arn. (*Asclepĭas t.* Roxb.). **Zähe S.** In Bengalen benutzt man die Stengel zu dauerhaften Stricken und Seilen; die Bastfasern liefern einen unter dem Namen Rajemahl oder Getee in den Handel kommenden Spinnstoff, und die Samenhaare gehen ebenfalls als vegetabilische Seide (§. 334, A.).

M. tinctorĭa[12] R. Br. Sumatra. Aus den Bltrn wird eine Art Indigo gewonnen, desgleichen aus denjenigen von *M. parviflōra*[16] Desn. in Vorderindien (§. 347, C.).

‡ **4. Calotrōpis**[17] *gigantĕa*[18] R. Br. **Große Mudarpflanze**[19]. Bis 6 m hoher Strauch Ostindiens. Die Samenhaare liefern vegetabilische Seide (Nr. 2), und auch die Bastfasern werden versponnen (§. 334, A.). Die Wurzel ist brechenerregend und dient als Arzneimittel. Die Pflanze enthält reichlich Milchsaft, aus welchem man einen Kautschuk bereitet (§. 346.).

C. Hamiltonĭi[20] Wight. (*procēra*[21] R. Br.). **Wahre Mudarpflanze.** Wie die vorige. Die Bastfasern, Yerkum, dienen als Gespinnstmaterial (§. 334, A.).

---

1) Giftbesieger, Gegengift, von vinco besiegen und toxĭcum Gift; wurde für ein Gegengift gehalten. 2) ☞ S. 651, Note 1. 3) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 4) weiß. 5) ausgedehnt, lang. 6) syrisch. 7) Jaq. Phill. Cornuti, franz. Arzt; bereiste Canada, über dessen Pflanzen er schrieb; † 1651 zu Paris. 8) auf Curassao, einer Insel im caraibischen Meere, wachsend. 9) windend. 10) ἀσθματικός schwer athmend. 11) vomĭcus oder vomitorĭus Brechen erregend (vomĕre sich erbrechen). 12) zum Färben dienlich. 13) färbend. 14) Will. Marsden, Secretär der englischen Admiralität, besuchte Sumatra und schrieb eine Geschichte von Sumatra. London 1784. 15) sehr zäh (tenax). 16) mit kleinen (parvus) Blüten (flores). 17) Kielkrone; weil die Staubfadenkrone nachenförmig ist (καλός schön und τρόπις Schiffskiel). 18) gigantisch, sehr groß. 19) vaterländischer Name. 20) nach dem englischen Botaniker Francis Hamilton, welcher 1823 über ostindische Pflanzen schrieb. 21) hoch wachsend.

♀ **5. Beaumontĭa**[1] *grandiflōra*[2] Wallich. Häufige Pflanze Ostindiens. §. 675.
Aus den Samenhaaren wird ebenfalls vegetabilische Seide (Nr. 2) gewonnen, und zwar die beste Sorte dieses Gespinnstmaterials, obgleich dieselbe gerade am wenigsten verwendet wird.

6. Stephanŏtis[3] *floribūnda*[4] A. Brog. Martinique. Die Samenhaare dieser Pflanze liefern eine Sorte vegetabilischer Seide (Nr. 2); auch vom Senegal kommt eine Sorte, welche von einer *Strophăntus*[5]-Art abstammen soll (§. 334, A.).

7. Holostĕmma[6] *Rhedeānum*[7] Spr. (*Asclepĭas*[8] *annulāris*[9] Roxb.). Ostindien. Die Bastfasern dienen zu Geweben (§. 334, A.).

8. Orthanthēra[10] *viminĕa*[11] Wight. Der Bast dieser ostindischen Pflanze wird ebenfalls als Gespinnstmaterial benutzt (§. 334, A.).

9. Hoya[12] R. Br. V. 2. **Porzellanblume.** Immergrüne, beliebte Schlingpflanzen, mit glatten, ungetheilten, dunkelgrünen, lederartigen Blättern und mit in Dolden stehenden Blüten, wie von Wachs gebildet und reichlich Honig absondernd (daher auch Honigpflanze genannt).

H. carnōsa[13] R. Br. **Fleischige Porzellanblume.** Ostindien, bei uns allverbreitete Topfpflanze (§. 357, 1.) mit windendem Stengel und mit fleischigen, oval-länglichen Blättern und wohlriechenden, blaßrothen Blüten, aus welchen vieler Honigsaft tropft.

H. viridiflōra[14] R. Br. **Grünblütige P.** Ostindien, wo die Bastfasern zu Geweben benutzt werden (§. 334, A.).

10. Stapelĭa[15] *variegāta*[16] L. V. 2. **Bunte Aaspflanze.** Am Kap, wo auch die meisten übrigen Arten wachsen. Sie zeichnen sich durch blattlose, saftige, eckige Stengel, sowie durch schöne Blüten aus, riechen aber oft aasartig, weshalb sie (namentlich *St. hirsūta*[17] L.) Schmeißfliegen anlocken, welche durch den Geruch getäuscht, ihre Eier hineinlegen, deren Maden dann umkommen.

‡† **11. Periplŏca**[18] *graeca*[19] L. V. 3. **Griechische Schlinge** (γαλαξίδα). Griechenland und Orient. Eine 3—12 m lange Schlingpflanze mit giftigem Milchsafte (§. 363.); bei uns zu Gartenlauben (§. 351.); in Asien vergiftet man Wölfe mit dem scharfen Milchsafte dieser Pflanze.

P. silvĕstris[20] Retz. und *aphȳlla*[21] Dcsn. Ostindische Schlingpflanzen, deren Bast als Gespinnstmaterial verwendet wird (§. 334, A.).

12. Hemidĕsmus[22] *indĭcus*[23] R. Br. (*Periplŏca*[18] *indĭca*[23] L.). Schlingpflanze Ostindiens, welche ebenfalls verspinnbare Bastfasern liefert (§. 334, A.).

§ **13. Leptadenĭa**[24] *spartum*[25] Wight. Ostindien. Der Bast dient ebenfalls zum Verspinnen (§. 334, A.).

14. Gonolōbus[26] *condurāngo*[27] Triana. Strauch in Ecuador, dessen Rinde neuerdings unter dem Namen Condurangorinde (Cortex condurāngo) als ein Specificum gegen Krebs berühmt geworden ist (§. 362.).

---

1) Benannt nach Simon van Beaumont, geboren 1641 zu Dortrecht, gestorben 8. Februar 1686. 2) mit großen (grandis) Blüten (flores). 3) von στέφανος Kranz; wegen der Nebenkrone der Blüte. 4) reichlich blühend. 5) von στρέφειν drehen und ἄνθος Blume; weil die Blumenkronzipfel die Gestalt gedrehter Schwänze haben. 6) von ὅλος ganz und στέμμα Binde, Kranz; weil die Nebenkrone im unteren Theile ringförmig und ganz ist. 7) nach Henr. van Rheede, geboren 1635, gestorben 1691, Statthalter der holländisch-ostindischen Compagnie auf Malabar, welcher die Herausgabe des Hortus malabarĭcus (1678 bis 1703) veranlaßte. 8) ☞ S. 651, Note 1. 9) ringförmig (annŭlus Ring). 10) mit geraden (ὀρθός) Staubgefäßen (anthēra). 11) ruthenförmig (vimen Ruthe). 12) nach dem englischen Pflanzenzüchter Thomas Hoy benannt, dem Obergärtner des Herzogs von Northumberland. 13) fleischig (caro Fleisch). 14) mit grünen (virĭdis) Blüten (flores). 15) nach dem 1736 gestorbenen holländischen Arzte Joh. Bod. van Stapel benannt, dem Uebersetzer des Theophrast. 16) bunt gefärbt. 17) rauhhaarig, zottig. 18) die Umschlinge, Schlinge, von περίπλοκος umschlingend (περί um, herum und πλέκω schlingen); περιπλοκάδα der Neugriechen ist Convolvŭlus sepĭum, Zaunwinde (§. 641.). 19) griechisch. 20) wild. 21) ohne (ἀ) Blätter (φύλλον). 22) von ἥμι halb und δεσμός Bündel; weil die Staubfäden nur in der unteren Hälfte verwachsen sind. 23) in Indien wachsend. 24) von λεπτός klein und ἀδήν Drüse; weil die Drüsen in der Blüte sehr klein sind. 25) spartum bei den Alten das Pfriemengras (Stipa §. 738.), welches zum Flechten von Gespinnsten diente. 26) von γωνία Ecke, Winkel und λοβός Hülse; weil die Frucht kantig oder gerippt ist. 27) vaterländischer Name.

§. 676. **169. Familie. Apocynacĕae[1]. Hundstod-Gewächse** (§. 290.). Wie vorher, aber die Staubgefäße frei, ohne Nebenkrone, und mit körnigem Pollen. Bäume, Sträucher und Kräuter mit Milchsaft, meist gegen- oder quirlständigen, einfachen Blättern und einzelnen oder in Trugdolden stehenden Zwitterblüten; ungefähr 900 Arten in den heißen und gemäßigten Zonen, durch meist giftigen Milchsaft ausgezeichnet, der aber bei mehreren Arten zur Gewinnung von Kautschuk dient (§. 346.).

♆✓ **1. Hancornĭa**[2] *speciōsa*[3] Müll. Arg. **Mangaība**[4]. Ein in Brasilien einheimischer und auch kultivirter Baum, dessen vortrefflich schmeckenden, eiförmigen Früchte roh und mit Zucker eingemacht gegessen und auch zur Bereitung eines berauschenden Getränkes benutzt werden. Der Milchsaft der Rinde liefert ein ausgezeichnetes Kautschuk, welches im Handel unter dem Namen Pernambuco-Kautschuk geht (§. 346.), welches aber nicht gern gewonnen wird, um den Fruchtertrag des Baumes nicht zu schädigen.

2. Pacourĭa[5] *guianēnsis*[6] Aubl. Kletterstrauch Guianas, aus dessen Milchsaft man ebenfalls ein Kautschuk gewinnt (§. 346.).

3. Landolphĭa[7] *owariēnsis*[7] Pal. Beauv., *L. Heudelotĭi*[8] DC., *L. florĭda*[22] Benth. und einige andere afrikanische Arten dieser Gattung liefern eine Sorte Kautschuk (§. 346.).

♆ **4. Willughbeia**[9] *edūlis*[10] Roxb. Madagaskar und Mauritius. Liefert nebst den unten genannten Vahĕa-Arten (Nr. 9.) einen Theil des Kautschuk, welches von Madagaskar aus in den Handel kommt (§. 346.).

♆ *W. martabanĭca*[11] Wall. liefert ein von Martaban und Chittagong in Handel kommendes Kautschuk (§. 346.).

‡ **5. Cerbĕra**[12] *Thevetĭa*[13] L. V. 1. **Schmalblätteriger Schellenbaum,** und *C. Ahovāi*[6] L. **Ahovahibaum.** Zwei westindische Bäume, deren Milchsaft höchst giftig (§. 363.). Die glatten, unregelmäßig-dreikantigen, einem griechischen Δ nicht unähnlichen Steinschalen klingen wegen ihrer Härte und werden nach ausgebohrtem Kerne mit Steinchen gefüllt, auf Schnüre gereiht und von Wilden als Zierrathen und bei ihren Tänzen als Schellen um Arme und Beine getragen.

‡ *C. Tanghin*[14] Hook. oder *Tanghinĭa*[14] *madagascariēnsis*[15] Pet. Th. **Tanghinie.** Ein 9 m hoher Baum Madagaskars. Die Milch der Citronen-ähnlichen Früchte, sowie die Fruchtkerne sind sehr giftig (§. 363.). Auf Madagaskar benutzt man einen, aus den Kernen bereiteten Trank als Gottesurtheil bei unbeweislichen Verbrechen (Madagaskarsches Gottesurtheilgift).

† **6. Ophioxy̆lon**[16] *serpentīnum*[17] L. V. 1. **Indisches Schlangenholz.** Die Wurzel gilt in Ostindien und China als vorzügliches Mittel gegen Schlangenbiß und bewirkt in größeren Gaben starken Durchfall.

‡ **7. Toxicophloea**[18] *Thunbergĭi*[19]. Der sehr giftige Milchsaft dieser am Kap einheimischen Pflanze liefert das Pfeilgift der Buschmänner (§. 363.).

♆ **8. Urceōla**[20] *elastĭca*[21] Roxb. V. 1. **Ostindischer Federharzbaum** oder **malaiische Krugblume.** Ein armdicker, oft über 100 m langer Schlingstrauch (Liane §. 221.) auf den Inseln des indischen Meeres. Der Milchsaft liefert den größten Theil des **ostindischen** oder **asiatischen** Kautschuks oder Federharzes (Gummi elastĭcum) (das **amerikanische** kommt von *Siphonĭa elastĭca* ☞ S. 369.) oder Borneo- und Sumatra-Kautschuk (§. 346.).

---

1) Apocy̆num, ἀπόκυων, von ἀπό hinweg und κύων, κυνός Hund; also Hundswürger; weil, wie Plinius sagt, der Samen dieser Pflanze Hunde und alle Vierfüßer tödte, wenn man ihn unter deren Futter mische. 2) Hancorne; ob Name eines Portugiesen? 3) schön, prächtig. 4) vaterländischer Name. 5) von pacouri, dem vaterländischen Namen dieser Pflanze. 6) in Guinea wachsend. 7) nach dem Schiffskapitän Landolph, welcher Commandant der Expedition nach Owara (daher owariēnsis), der Heimath obiger Pflanze, war. 8) Heudelot, afrikanischer Reisender, geboren 1802 zu Vesoul, gestorben im October 1837 am Senegal, sammelte obige Pflanze. 9) nach dem Naturforscher Franz Willoughby, geboren 1635 zu Middleton, gestorben 1672. 10) eßbar. 11) in Martaban einheimisch. 12) nach Cerbĕrus, dem fabelhaften dreiköpfigen Hunde der Unterwelt, benannt. 13) in dem Werke des französischen Mönchs und Reisenden Andreas Thevet über Guiana kommt diese Pflanze zuerst vor. 14) madagaskarischer Name des Baumes. 15) auf Madagaskar wachsend. 16) Schlangen- (ὄφις) Holz (ξύλον). 17) auf Schlangen (serpens) Bezug habend. 18) mit giftiger (τοξικός) Rinde (φλοιός). 19) Thunberg ☞ liter. Nachw. 20) hat eine krugförmige Blkr. (urceōlus ein kleiner Krug, urcĕus). 21) elastisch, Gummi elastĭcum liefernd. 22) schön blühend.

⚓ **9. Vahēa**[1] *gummifĕra*[2] Lam., *V. madagascariēnsis*[3] Boj., *V. comorēnsis*[4] Boj. und *V. senegalēnsis*[5] DC. Schlingsträucher Madagaskars und Afrikas, die auf Java auch kultivirt werden und deren Stamm ebenfalls einen Milchsaft enthält, welcher gutes Gummi elastĭcum in Handel liefert. §. 676.

10. Tabernaemontāna[6] *utĭlis*[7] Arn. V. 1. Der **Milchbaum** oder **Hya-Hya**[8]. Ein Baum Guianas. Aus der Rinde fließt durch Einschnitte eine Menge genießbaren Milchsaftes (§. 329, 1.) aus, welcher frei von aller Schärfe als ein nahrhaftes und wohlschmeckendes, aber auf den Lippen kleberiges Getränk wie die Kuhmilch gebraucht wird und sich über 8 Tage unverändert aufbewahren läßt. Dagegen hat *T. grandiflōra*[9] L. aus Neu-Granada und *T. persicariaefolĭa*[10] Jacq. von der Insel Moritz einen scharfen und ätzenden Milchsaft.

℥ **11. Aspidospērma**[11] *Quebrācho*[8] Schlecht. Hoher Baum Argentiniens, dessen Rinde unter dem Namen Quebracho-Rinde neuerdings als Heilmittel gegen Dyspnoë empfohlen worden ist (§. 362.).

A. excēlsa[12] Benth. Baum Guianas, von welchem das Paddle wood genannte Nutzholz abstammt (§. 332.).

⚓ *A. Vargāsi*[13] DC. Baum Venezuelas, liefert ein als venezuelisches Buchsbaumholz (§. 332.) neuerdings in den Handel kommendes Nutzholz von gelber Farbe und ebenso feinfaserig und gleichartig in der Struktur wie echtes Buchsbaumholz.

℥ **12. Alstonĭa**[14] *scholāris*[15] R. Br. (*Echītes*[16] *sch.* L.). **Schulholzbaum.** Die Rinde dieses Baumes der ostindischen Inseln, besonders Luzons, ist bitter und aromatisch und wird in der Heimath als ein magenstärkendes und fieberwidriges Arzneimittel sehr geschätzt und auch in den Handel gebracht unter dem Namen Dita-Rinde oder Cortex Tabernaemontānae[6] (§. 362.). Der wirksame Bestandtheil ist ein ähnlich dem Chinin fieberwidrig wirkendes Alkaloïd Ditaïn, Andere haben neuerdings mehrere Alkaloïde, Ditamin, Echitamin und Echitenin unterschieden.

A. spectabĭlis[17] R. Br. Ostindien. Das sehr leichte Holz liefert eine Art Korkholz (§. 332.).

℥ **13. Geissospērmum**[18]. Die Rinde eines brasilianischen Baumes aus dieser Gattung von nicht näher bestimmter Art ist die neuerdings als Fiebermittel genannte Pereiro-Rinde (§. 362.), in welcher man zwei Alkaloïde, Pereirin und Geissospermin gefunden hat.

14. Plumiēra[19] *articulāta*[20] Vahl. Baum Guianas, dessen Holz unter dem Namen Balāta blanc als Nutzholz vorkommt (§. 332.).

P. alba[21] L. Westindien. Die wohlriechenden Blüten dienen als Parfüm (§. 345.).

15. Vinca[22] L. V. 1. §. 371, 35. **Singrün**[23], **Wintergrün.** Kelch 5theilig; Blkr. tellerfg, mit kantigem aber nacktem Schlunde, 5theiligem Saume und flachen Zipfeln; Staubfäden kniefg gebogen; Antheren gebärtet; über der Narbe ein sternförmiger Haarschopf; eine doppelte Balgkapsel mit nackten Samen. Immergrüne, kleine Sträucher. 1 deutsche Art.

‡* *V. minor*[24] L. **Kleines S., Immergrün** (*Vinca pervīnca*[22] bei Plinius und κληματίς bei Dioscorides). Nur höchstens 0,6 m langer Laubstrauch, ge-

---

1) Name des Strauches auf Madagaskar. 2) Gummi tragend (ferre tragen). 3) auf Madagaskar wachsend. 4) auf den Comoro-Inseln wachsend. 5) am Senegal wachsend. 6) Jacob Theodor Tabernämontanus, nach seinem Geburtsorte Bergzabern im Zweibrückschen benannt, ein Schüler des Hieronymus Bock, starb 1590 zu Heidelberg als Leibarzt des Pfalzgrafen Johann Casimir. Er arbeitete 36 Jahre an einem Kräuterbuche, von welchem er jedoch nur das Erscheinen des ersten Theils (1588) erlebte; die folgenden Theile gab Nicolaus Braun heraus. In den folgenden Ausgaben sind gegen 5800 Arten beschrieben und von diesen 2480 abgebildet. 7) nützlich. 8) vaterländischer Name. 9) mit großen (grandis) Blüten blühend (-florus). 10) hat den Pfirsichen (persĭca) -blättern ähnliche Blätter (folĭa). 11) mit schildförmigen (ἀσπίς Schild) Samen (σπέρμα). 12) hoch wachsend. 13) nach einem Naturforscher Vargas in Caracas. 14) nach Charles Alston, geboren 1683, gestorben 1760 als Professor der Medicin zu Edinburg. 15) zur Schule (schola) gehörig; weil das weiche weiße Holz zu Tafeln dient, die man in der Heimath der Pflanzen in den Schulen braucht. 16) bei Plinius (XXIV, 89) Name einer Schlingpflanze (Clemătis- oder Convolvŭlus-Art), auf obige Pflanze übertragen (von ἔχις Natter, mit bezug auf den gewundenen Stamm). 17) ansehnlich, prächtig. 18) weil die Samen (σπέρμα) Dachziegeln (γεῖσσον) ähneln. 19) Carl Plumier ☞ liter. Nachw. 20) gegliedert. 21) weiß. 22) vinca ursprünglicher lat. Name einer unbekannten Schlingpflanze, von vincĭo umschlingen; wegen der zähen Stengel. 23) Singrün, vom veralteten sin oder sint, d. h. sehr oder immer; also Immergrün. 24) kleinere (Art).

streckt, kriechend; Bltr lanzettlich-elliptisch, die oberen an beiden Enden spitz, lederig; Blüten einzeln, blau, selten weiß; ♄; 4. 5. In Wäldern, zwischen Gebüschen und an steinigen Plätzen. Wird als Zierpflanze in Gärten, besonders für Felsenanlagen, benutzt und ist auch als Zierpflanze in Hänge-Ampeln (§. 357, 4.) und zu Kränzen beliebt. Abergläubischen diente die Pflanze früher auch gegen Behexung der Kinder, die deshalb auch nach dem Tode damit noch bekränzt werden (**Todten-Myrte**).

‡ *Vinca major*[1] L. Südeuropäische Topf- und Ampelpflanze (§. 357, 4.). Wie vorher, aber mit gewimperten Kelchlappen und eiförmigen, vorn verschmälerten, hinten abgerundeten und fast herzförmigen Blättern.

† **16. Apocўnum**[2] *cannabĭnum*[3] L. **Hanfartiger Hundekohl.** Die Wurzel dieser nordamerikanischen Pflanze wird gegen Wassersucht sehr gerühmt. Die weiße und dauerhafte Bastfaser wird zu seidenartigen Zeugen verarbeitet (§. 334.); die Abkochung der ganzen Pflanze färbt braun und schwarz, und aus dem Milchsafte gewinnt man eine Art Kautschuk (§. 346.).

ǂ **17. Nerĭum**[4] *oleānder*[5] L. V. 1. **Gemeiner Oleander** oder **Rosenlorbeer,** auch *Rhododĕndron* (§. 624.) bei den Griechen. Ein baumartiger, bis 5 m hoher, sehr leicht durch Stecklinge zu vermehrender Zierstrauch (§. 357.) aus Südeuropa, mit lanzettlichen Bltrn und rosenrothen Blüten. Er wird bei uns als beliebter Schmuck unserer Wohnungen und Gärten überall auf Töpfen kultivirt und wächst in Spanien und Griechenland sehr häufig an Flußufern bis 500 m Seehöhe wild. Der Strauch enthält einen giftigen Saft von durchdringendem, bitterem Geschmacke. Man zählt den Oleander deshalb zu den narkotisch-scharfen Giftpflanzen (§. 363.). Auch auf den Genuß von Kuchen, in welchen zur Zierde Oleanderblüten gesteckt waren, sollen schon gefährliche Zufälle erfolgt sein. Mit der gepulverten Rinde vertreiben die Landleute um Nizza Mäuse und Ratten. Nach Prof. Landerer in Athen verursacht in Griechenland der Aufenthalt unter Oleandergebüschen, besonders während der Mittagsstunden, durch ihre Ausdünstungen Schwindel, Mattigkeit und Brechreiz; die Ausdünstung der Blüten ist jedoch bei uns nicht giftig. Die Kohlen dieses Holzes gebraucht man in Griechenland zur Schießpulver-Fabrikation. Mit den schönen Blüten schmücken sich die Griechinnen, namentlich auf dem Lande, bei ihren Festlichkeiten.

♆ *N. tinctorĭum*[6] Roxb. **Indigo- oder Färber-O.** Ostindien. Enthält Indigo (§. 430, 21.) und wird deshalb in Bengalen kultivirt und der Farbestoff zur Seidenfärberei verwendet (§. 347, C.).

N. piscidĭum[7] Roxb. Ostindien. Die Bastfasern liefern ein Gespinnstmaterial (§. 334.).

§. 677. ## 170. Familie. **Loganiacĕae**[8]. **Loganiaceen** (§. 290.).

Wie vorige Familie, aber die beiden Carpelle völlig verwachsen zu einem zweifächerigen Fruchtknoten mit wandständigen Samenleisten. Bäume und Sträucher mit einfachen Blättern mit Nebenblättern; 350 in den wärmeren Zonen einheimische Arten, unter denen viele Giftpflanzen.

⚲ **1. Fragraea**[9] *peregrīna*[10] L. V. 1. **Tembesu**[11]**-Baum.** Sumatra. Das harte, schöne Holz kommt unter dem Namen **Tembesu**[11]- oder **Eisenholz von Sumatra,** auch **Königsholz**[12] genannt, in Handel (§. 332.).

ǂ ⚲ ʒ **2. Strychnos**[13] *nux*[14] *vomĭca*[15] L. V. 1. **Echter Krähenaugenbaum, Brechnußbaum** (☞ schwarzer Brechnußbaum, *Jatrŏpha Curcas* S. 371.).

---

1) Größere (Art). 2) ☞ S. 654, Note 1. 3) hanfartig (cannăbis Hanf §. 618.). 4) Nerĭum Plin., νήριον Diosc., Name für Nerĭum oleānder, von νηρός wasserliebend; wegen seines Vorkommens in der Nähe der Bäche; heißt auch ῥοδόδενδρον (§. 624.) bei Dioscorides, d. h. Rosenbaum, wegen seiner rosenrothen Blüten. 5) oleānder, mittellat. lorandrum, vielleicht aus rhododēndron verdreht oder aus olĕa oder ἐλαία Oelbaum und δρύος Strauch oder δρῦς Baum; weil die Oleanderblätter denen des Oelbaumes ähnlich sind. 6) zum Färben dienlich. 7) von piscis Fisch; wohl weil die giftige Rinde zum Fangen der Fische dient. 8) James Logan oder Loghan, ein Irländer, 1674 geboren und 1736 als Botaniker und als Satthalter Pennsylvaniens gestorben. 9) eine unbekannte, vom arabischen Arzte Avicenna erwähnte Pflanze, deren Namen von Linné auf diese Pflanze übertragen ist. 10) fremd, ausländisch. 11) vaterländischer Name. 12) weil die Stammeshäupter auf Sumatra sich die Benutzung dieses Holzes vorbehalten haben. 13) στρύχνος (ob von στρέφω drehen, umreißen; wegen der giftigen Wirkung) nannten die Griechen mehrere Giftpflanzen aus der Familie der Solanaceen (§. 643.), von denen Dioscorides aufführt: a) στρύχνος, ὁ ἐδώδιμος oder κηπαῖος, unser Solānum nigrum L.; b) στ. ὑπνωτικός, unser Solānum dulcamāra; c) στ. ἁλικάκαβος, unsere Physălis somnifĕra L.; d) στ. μανικός Diosc., unser Atrŏpa belladōnna L., und e) στ. μανικός Theophr., unser Datūra stramonĭum L. 14) Nuß. 15) vomĭcus Brechen erregend (vomĕre erbrechen).

Ein Baum Ostindiens mit rundlich-eiförmigen, glänzenden, 3—5nervigen Blättern §. 677.
und goldgelben Früchten von der Größe der Orangen. In jeder Frucht liegen 3—5 kreisrunde, platte Samen, die sogenannten **Krähenaugen** oder **Brechnüsse** (semĭna Strychni s. nuces vomĭcae §. 362.), welche sehr bitter schmecken und zwei Pflanzengifte, **Brucin** und **Strychnin** (§. 208.) gebunden an Igasursäure, enthalten. Das Brucin ist vorzüglich in der Rinde dieses Baumes enthalten, welche als falsche Angusturarinde (§. 533.) früher zu uns gebracht wurde. Beide Stoffe, vorzüglich aber Strychnin, sind schon in kleinen Gaben sehr giftig, bewirken die heftigste Aufregung im Rückenmarke und den davon ausgehenden Nerven. Sie gelangen durch Magen, Haut 2c. schnell ins Blut; am schnellsten treten jedoch ihre verderblichen Wirkungen ein, wenn sie unmittelbar in eine Blutader kommen. Sie bewirken heftige, zuckende Zusammenziehungen der Muskeln, Mundsperre, Kinnbackenkrampf und zuletzt Starrkrampf (tetănus), der je nach der Größe der Gabe in $1/2$—1 Stunde, ja schon nach 6—10 Minuten bei dem Vergifteten mit dem Tode enden kann. In neuerer Zeit sind deshalb mit Strychnin auch mehrmals verbrecherische Vergiftungen von Menschen vorgekommen. An Strychnin kann sich der Mensch nicht gewöhnen, wie an Arsenik, Opium, Weingeist 2c.; es verhält sich ganz wie Blausäure und ist auch nächst Blausäure (S. 147) und Koniin (S. 271) das stärkste Pflanzengift. Die Strychnin enthaltenden Brechnüsse sind deshalb für alle höheren Thiere ein starkes Gift, mit welchen man Mäuse und Krähen auf Saatfeldern vergiftet. Sperlinge kann man schnell und in Menge tödten, wenn man nur **1** Scrupel salpetersaures Strychnin in 6 Unzen Wasser auflöst und darin eingeweichte und dann wieder getrocknete Weizenkörner den Sperlingen ausstreut. Strychnin gehört jedoch auch zu den am schnellsten und kräftigsten wirkenden **Heilmitteln**, deren Hauptwirkung auf das Rückenmark geht und deshalb als ein vorzügliches Mittel gegen Lähmungen vom Rückenmarke aus, gegen Krampfkrankheiten, Wechselfieber 2c., sowie als Verdauung beförderndes Mittel häufig (namentlich von Homöopathen) gebraucht wird. Tannin (§. 202.) hat sich als Gegenmittel bei Strychninvergiftungen nicht bewährt; kräftige Brechmittel und Schröpfköpfe leisten wohl mehr. — Neuerdings ist Monobromkampfer als Gegenmittel empfohlen worden.

‡ *Str. Tieuté*[1] Leschen. **Upas[2]-Strauch,** von den Javanern Tjettek[3] oder Tschettek[3] genannt. Eine 25—32 m lange, einfache, astlose, armdicke Schlingpflanze, welche sich mit ihren langen Ranken in mannigfachen Windungen an hohe Bäume in den Wäldern Javas klammert. Die giftigste Art dieser Gattung. Aus der Wurzelrinde bereiten sich (nach Blume) die Eingeborenen Javas durch Auskochen, Eindampfen bis zu Syrupsdicke und Versetzen mit mehreren Gewürzen 2c. eines der furchtbarsten aller Pflanzengifte, das Pfeilgift Upas[2] Radscha[3] oder Upas[2] Tieute, welches sie in Bambusröhren zur Vergiftung ihrer Waffen aufbewahren (§. 363.). In diesem Pfeilgifte ist ebenfalls Strychnin der wirksame Bestandtheil. Die kleinste Wunde mit so vergifteten Pfeilen hat augenblicklich den Tod zur Folge. Die Indianer gebrauchen deshalb die vergifteten Pfeile zur Jagd, weil die damit getödteten Thiere unbedenklich gegessen werden können, wenn man das Fleisch um die Pfeilspitze herum ausgeschnitten hat.

‡ *Str. Crevauxiāna*[4] Baill. **Uraribaum**[3]. Ein seltener Baum Französisch-Guianas, der das furchtbare Urari[3], oder Woarari[3], Urali[3]- oder Wurali[3]-Gift (§. 363.) liefert, mit welchem die Indianer ihre Pfeile vergiften. Die Pflanze schlingt sich mit beindicken Gewinden um andere Stämme; sie soll so selten sein, daß in vielen Meilen Runde die Indianer nur ein einziges Exemplar kennen, von welchem sie den Giftstoff beziehen, und nur wenige sich mit der Bereitung des Giftes befassen, welches dann durch Tausch in andere Hände übergeht. Ueber die Bereitung des Giftes ist nur wenig bekannt; es soll aus dem ausgequetschten Safte der Pflanze durch Einkochen zur Syrupsdicke und Zusatz anderer Pflanzenstoffe gewonnen werden. Den Indianern ist dieses Pfeilgift zur Jagd unentbehrlich.

‡ *Str. Castelnaeāna*[5] Wedd. am Amazonenstrom, *St. Gublĕri*[6] Planch. am Orinoko, *St. toxifĕra*[7] Schomb. in Englisch-Guiana, sind die wichtigsten Arten **Curarebäume**[3], welche das Curare[3] genannte Pfeilgift der amerikanischen Wilden am oberen Orinoko liefern und mit dem Urari (☞ vorher) in der Hauptsache identisch sein soll (§. 363.). Nach Humboldt vergiften sich die Erde essenden Otomaken am Orinoko den Nagel am Daumen mit Curare, von ihnen Maracury genannt, um durch Kratzen ihre Feinde zu tödten; denn die bloßen Eindrücke mit solchem Nagel werden schon tödtlich, wenn das Curare sich dem Blute beimischt; dagegen soll dies Gift innerlich ohne Schaden genommen werden können.

5 ‡ *Str. Ignatĭi*[8] Berg. (*Ignatĭa*[8] *amāra*[9] L.). **Ignatiusstrauch.** Ein Schlingstrauch auf den Philippinen. Die Samen heißen in Apotheken **Ignatiusbohnen** (Fabae St. Ignatĭi oder febrifŭgae[10]), enthalten fast gleiche Bestandtheile wie die Krähenaugen, sind deshalb ebenfalls sehr giftig und werden wie die Krähenaugen-Nüsse als Heilmittel, aber selten, namentlich gegen Wechselfieber und Epilepsie gebraucht (§. 362.).

---

1) Upas tieuté ist die französische Benennung des Upas-Giftes. 2) Upas ist der malayische Name für Pflanzengift. 3) vaterländischer Name. 4) nach dem französischen Arzte Dr. Crévaux, der als Forschungsreisender in Südamerika 1882 ermordet wurde. 5) von dem Botaniker Wedell nach dem französischen Seeoffizier de Castelnau benannt, dem Führer der Expedition nach Südamerika, welcher er angehörte. 6) nach einem Pariser Botaniker Adolphe Gubler benannt. 7) Pfeilgift (toxĭcum) tragend (-fĕrus). 8) der Jesuit Camelli lernte diesen Schlingstrauch 1699 zuerst kennen, daher wurde er auch nach dem Stifter des Jesuitenordens, Ignatius Loyala, benannt. 9) bitter. 10) Fiebermittel (febris Fieber und fugāre vertreiben).

♄ ℨ *Strychnos colubrīna*[1] L. **Schlangenholzbaum.** Ostindien. Liefert das echte, officinelle, in Indien sehr geschätzte **Schlangenholz** (Lignum colubrīnum, Pao de Cobra der Portugiesen), welches die indischen Aerzte gegen Schlangenbiß und besonders gegen den Biß der Brillenschlange gebrauchen.

ℨ ‡ *Str. Gautheriāna*[2] Pierre. Die Rinde dieser in Tonkin einheimischen Art gilt unter dem Namen Hoang-Nan bei den Einheimischen als bewährtes Mittel gegen Schlangenbiß, Wasserscheu und Flechten und ist auch nach Europa gebracht worden.

§. 678. 171. Familie. Gentianacĕae[3]. Enzian-Gewächse

(§. 290.). Kelch meist 4—5theilig; Blumenkrone röhrig, glockig oder trichterförmig, mit 4- oder 5spaltigem Saume; Staubgefäße 4 oder 5, frei, Antheren mit körnigem Pollen; zwei Carpelle völlig verwachsen zu einem meist einfächerigen Fruchtknoten mit 2 vielsamigen wandständigen Placenten und einfachem Griffel; meist eine 2klappige vielsamige Kapsel; Samen mit Eiweiß und geradem Keimling. Kräuter mit meist gegenständigen, einfachen, selten handfg zusammengesetzten Blättern ohne Nebenblätter und mit einzelnen oder in Trugdolden stehenden Zwitterblüten; 500 meist in der gemäßigten und kalten Zone und auf den hohen Gebirgen wachsende Arten.

A. Gentianĕae[3]. Blumenkronzipfel in der Knospe gedreht; keine unterweibige Scheibe; Bltr gegenständig, einfach.

1. Gentiāna[3] L. V. 2. §. 374, 15. **Enzian.** Kelch 4—9spaltig oder halbirt und scheidenartig; Blkr. mit walziger oder glockiger Röhre und 4—9spaltigem Saume; Stbgf. 4—9, der Röhre eingefügt; Grfl 1—2; Kapsel 1fächerig; Samenträger an die Klappenränder gewachsen. Ueber 100 Arten, 12 deutsche. Meist Pflanzen der Hochgebirge, in der Nähe der Schneegrenze am zahlreichsten, eine große Zierde der Alpen. Hier wachsen in der Waldregion schon beginnend: *G. asclepiadĕa* L. und *utriculōsa* L., in der alpinen Region begegnen wir namentlich: *G. lutĕa* L., *punctāta* L., *purpurĕa*[4] L., *pannonĭca*[5] Scop., *acaulis* Koch, *verna* L., *frigĭda*[6] Haenke, *bavarĭca*[7] L., *brachyphylla*[8] Vill., *pumĭla*[9] Jacq., *prostrāta*[10] Haenke, *nivālis*[11] L., *tenĕlla*[12] Roxb., während bis in die nivale Region hinaufgehen und an den Gletschern und um die Schneefelder wachsen: *G. punctāta* L., *acaulis* Koch., *bavarĭca*[7] L., *brachyphylla*[8] Vill., *verna* L., *tenĕlla*[12] Roxb., *campēstris*[13] L. und *nivālis* L. (§§. 314 u. 315.).

1) Blumenkronschlund bärtig.

- Blkr. 4spaltig; Kchzipfel ungleich, die äußeren 4—6mal breiter, elliptisch; Bltr ei-lanzettlich; Stgl $0{,}1$—$0{,}25$ m; ⊙; 7—9; bläulich-violett, Röhre weißlich. Auf trockenen Wiesen und Triften bis in die Alpen .... **Feld-Enzian.** **Gentiāna campēstris*[13] L.
- Blkr. meist 5spaltig;
  - Bltr ei-lanzettlich, die untersten verkehrt-eifg, gestielt, die oberen sitzend; Kelch meist 5spaltig; Zipfel lineal-lanzettlich, fast gleich oder 2 wenig breiter; Stgl einfach oder ästig; $0{,}08$—$0{,}16$ m; ⊙; 8—10. Auf Wiesen, Triften und in lichten Holzungen. **Schwachbitterer E.** **G. amarĕlla*[14] L.
    - a. Blumenkrone doppelt größer, violett; Kapsel ungestielt; Süd- und Mitteldeutschland, häufig.................................... **G. germanĭca*[15] W.
    - b. Blkr. klein, blaßviolett; Kapsel kurzgestielt; Stgl meist niedriger. Norddeutschland... **G. uliginōsa*[16] Rchb.
  - Bltr länglich, stumpf; Kchzähne lanzettlich oder eifg, in eine lanzettliche Spitze auslaufend; Stgl $0{,}08$—$0{,}15$ m; Blkr. groß, blaßlila, mit weißer Röhre; ⊙; 8. 9. Wiesen und Wälder der Alpen und selten in Thüringen, Erzgebirge, Schlesien **G. obtusifolĭa*[17] W.

---

1) Gegen Schlangenbiß (colŭber Schlange) dienlich. 2) benannt nach Gauthier, einem Mitgliede der katholischen Mission in Tonkin, durch welche 1875 die erste Kunde dieser Rinde nach Europa gelangte. 3) Gentiāna, γεντιανή Diosc. Nach dem illyrischen Könige Gentius (um 500 v. Chr. Bundesgenosse des macedonischen Perseus und von den Römern besiegt) benannt, der die Gentiāna lutĕa L. gegen die Pest empfohlen habe (Plinius XXV, 34). 4) purpurroth. 5) in Pannonien wachsend, bei den Alten ein Land im jetzigen Ungarn, Slavonien und Bosnien. 6) kalt; wegen des Vorkommens in hohen Regionen. 7) in Baiern wachsend. 8) mit kurzen (βραχύς) Blättern (φύλλον). 9) zwerghaft. 10) hingestreckt. 11) in der Nähe des ewigen Schnees (nix) wachsend. 12) zart, dünn. 13) auf flachem Lande (campus) wachsend. 14) etwas bitter (amārus). 15) deutsch. 16) auf moorigem (uliginōsus) Boden wachsend. 17) mit stumpfen (obtūsus) Blättern (folĭa).

2) Blumenkronschlund kahl. §. 678

- **Blüten quirlig;**
  - Kelch halbirt, scheidenfg; Blkr. radfg; 5theilig; Zipfel lanzettlich, verschmälert-spitz, 3mal so lang als die Blkrröhre; 0,5—1,25 m; ♃; 7. 8; gelb. Bergtriften und Alpen (§. 314.) Süddeutschlands bis Thüringen; selten .... **Schweizer oder gelber E.** *Gentiāna lutēa*[1]) L. Ƶ ✓
  - Kelch glockig;
    - Blkr. 6spaltig, glockig, Zipfel 4mal kürzer als die Röhre; 0,3—0,5 m; ♃; 7. 8; hellgelb, schwarz punktirt. Gebirgspflanze bis zur Schneeregion hinauf (§§. 314 u. 315.) und herab von Süddeutschland bis Mähren. **Punktirter E.** *G. punctāta*[2]) L.
    - Blkr. 4spaltig, keulenfg; Bltr 3nervig, länglich oder lanzettlich, am Grunde scheidig umfassend; 0,15—0,5 m; ♃; 7—9; meist nur 4 Stbgf. in der innen himmelblauen Blkr. Auf Wiesen und Triften mit Kalkboden, stellenweise. **Kreuz-E.** *G. cruciāta*[3]) L.
- **B. einzeln, end- oder blattwinkelständig;**
  - Zipfel der 4spaltigen Blkr. gefranst; Blüten endständig; Bltr lineal oder lineal-lanzettlich; 0,1—0,3 m; ⊙; 8. 9; himmelblau. Auf hügeligen Wiesen und Triften der Kalkberge (§. 298.), vereinzelt bis in die Alpen (bei Hildesheim und bei Hannover, als Nordgrenze der Verbreitung). **Gefranster E.** *G. ciliāta*[4]) L.
  - Z. der 5spaltigen Blkr. nicht gefranst;
    - Blkr. keulig-glockig;
      - Stengel 0,05—0,1 m, 1blütig; Wzlbltr rosettig, lanzettlich oder schmal-elliptisch; ♃; 6. 7; Blume groß, himmelblau. Feuchte Alpenwiesen (§§. 314 u. 315.) bis Thüringen; selten. **Stengelloser E.** (*G. Clusii*[5]) Perr. & Song.) *G. acaulis*[6]) Koch. ‡
      - Stgl 0,15 bis 0,6 m hoch,
        - vielblütig; Blätter ei-lanzettlich; Blüten gegenständig; ♃; 8. 9; himmelblau, dunkel punktirt. An Bächen und Waldrändern der Alpen, Vogesen, Schwarzwald, Sudeten und des Riesengebirges .... **Schwalbenwurzartiger E.** *G. asclepiadēa*[7]) L.
        - ein- bis vielblütig; Bltr lineal oder lanzettlich-lineal, stumpf, die untersten schuppenförmig; Blüten gegen- u. wechselständig; ♃; 7—9; inwendig dunkelblau, mit 5 grün-punktirten Streifen. Auf nassen, sumpfigen, torfigen Wiesen (§. 305.), stellenweise, bis in die Alpen .... **Lungen-E.** *G. pneumonānthe*[8]) L.
    - Blkr. walzig;
      - Stgl rasenartig, 0,05—0,08 m, 1blütig; Bltr elliptisch oder lanzettlich, die untersten rosettig; Kanten des Kelches schmal geflügelt; ♃; 5—7; himmelblau. Feuchte Alpenwiesen (§. 314.) und Gebirgstriften bis Mitteldeutschland. — **Frühlings-E.** *G. verna*[9]) L.
      - Stgl von unten an ästig, 0,15 m; Bltr eifg oder länglich, stumpf, die untersten rosettig; Kelch aufgeblasen, geflügelt-kantig; ⊙; 5. 6; blau. Feuchte Alpenwiesen und im Rheinthale bis Mainz .... **Bauchiger E.** *G. utriculōsa*[10]) L.

Benutzung. Alle Arten eignen sich zu Zierpflanzen, namentlich zur Alpenflor. Die Wurzeln (Enzianwurzeln, Radix Gentiānae) einiger Arten, besonders der *Gentiāna lutēa*, *pannonĭca* Scop., *purpurēa* L. und *punctāta* L. enthalten ein bitter schmeckendes Glykosid, Gentiopikrin und werden deshalb als Heilmittel gebraucht (§. 362.). Die Wurzel nimmt mit den ersten Rang unter den reinen Bitterstoffen ein, hat sich als ausgezeichnetes, magenstärkendes und kräftigendes Mittel bleibenden Ruf erworben, wird deshalb zu vielen Heil-

1) Rein-gelb. 2) punktirt. 3) mit gekreuzten (decussirten §. 18.) Blättern. 4) gefranst. 5) Clusius ☞ liter. Nachw. 6) stengellos. 7) der Asclepĭas vincetoxĭcum (S. 652) ähnlich. 8) πνεύμων Lunge und ἄνθος Blume, als vermeintliches Heilmittel gegen Lungenübel. 9) im Frühling (vere) blühend. 10) mit bauchigem (utriculōsus) Kelche.

§. 678. mitteln zugesetzt und als Extract, Tinctur, Pulver ꝛc. häufig gebraucht. Die Aelpler bereiten aus den frischen Wurzeln einen Branntwein, den Enzian-Branntwein oder Enzian der Alpenbewohner, dessen sich die Gemsenjäger in den höheren Gebirgsregionen zu bedienen pflegen. Die Blätter der *Gentiāna amarēlla* und *campēstris* werden im Norden als Hopfensurrogat in der Bierbrauerei benutzt. Die Enzian-Wurzeln werden deshalb häufig gesammelt und dadurch ausgerottet, so daß man diese Pflanzen als Handelspflanzen kultivirt.

2. Erythraea[1] Rich. V. 1. (§. 371, 32.). **Tausendgüldenkraut.** Durch die nach dem Verblühen schraubig gedrehten Stbgefäße von *Gentiāna* verschieden (S. 658.). 3 deutsche Arten.

- Stgl einfach; Blüten ebensträußig;
  - Blätter oval-länglich, meist 5nervig; der endständige Ebenstrauß stets gleichhoch; Stengel 0,15—0,3 m; ⊙⊙; 7—9; fleischroth. Auf sonnigen Triften und Wiesen gemein; auch in Griechenland häufig und von Dioscorides κενταυρίον τὸ μικρόν genannt. **Gemeines T.** *E. *centaurĭum*[2] L. Ʒ
  - Bltr lineal oder lineal-länglich, meist 3nervig; Ebenstrauß anfangs gleichhoch, später sich in aufrechte, rispig-verlängerte Aeste mit entfernt gestellten Blüten verlängernd; Stgl 0,08—0,2 m; ⊙; 8. 9; fleischroth. Salzhaltige Wiesen und Triften und an der Nord- und Ostsee (§. 302.) häufig und meist truppweise... **Schmalblätteriges T.** *E. *angustifolĭa*[3] Wallr. oder *linariaefolĭa*[4] Pers. Ʒ
- Stgl sehr ästig; Blüten blattwinkelständig, gestielt; Bltr eifg, meist 5nervig; Stgl 0,05—0,15 m; ⊙ oder ⊙⊙; 7—9; fleischroth. Feuchte Wiesen, Aecker und Triften, zerstreut...... **Aestiges** oder **niedliches T.** *E. *pulchĕlla*[5] Fr. oder *ramosissĭma*[6] Pers.

Benutzung. Die blühenden Spitzen des gemeinen, schmalblätterigen u. ästigen Tausendgüldenkrauts sind officinell (Herba et summitātes Centaurĭi minōris §. 362.), enthalten einen eigenthümlichen Bitterstoff und dienen in Aufgußform und in Pulverform als magenstärkendes, schweißtreibendes Mittel, in Theeaufguß häufig gegen Schwäche der Verdauungsorgane als Hausmittel. Sie können auch ihres Gerbestoffs wegen dem Biere zugesetzt werden, das Weidevieh frißt sie aber der Bitterkeit wegen nicht.

3. Cicendĭa[7] Adans. (*Gentiāna* L.). IV. 1. (§. 369, 7.). **Bitterkraut** oder **Fadenkraut.** Nur 1 deutsche Art.

* *C.* (*Exăcum*[8]) *filifōrmis*[9] L. **Sand-Fadenkraut.** Stgl 0,03—0,1 m, vom Grunde an ästig; Bltr lanzettlich; Blütenstiele verlängert, blattlos; Kch 4zähnig; ⊙; 7. 8; goldgelb. Feuchte Sandtriften vom Niederrhein durch Norddeutschland.

4. Swertĭa[10] L. V. 2. (§. 374, 14.). **Swertie.** Von *Gentiāna* durch radförmige Blumenkrone und durch bewimperte Honiggruben am Grunde der Blkrzipfel unterschieden. Nur 1 deutsche Art.

* *S. perēnnis*[11] L. **Mehrjährige Sw.** oder **Sumpf-Enzian.** Stgl einfach, 0,15—0,3 m; untere Bltr gestielt, elliptisch; Blütenstiele fast geflügelt-4kantig; ♃; 7. 8; stahlblau, dunkel punktirt, selten gelb. Auf Torfwiesen (§.305.) Holsteins, Mecklenburgs, Pommerns ꝛc. so wie im Riesengebirge und in den Alpen (§. 314.). — Die verwandte *Pleurogўne*[12] *carinthiăca*[13] Gris. (*Sw. c.* Wulf.; *Lomatogonĭum*[14] *carinthiăcum*[13] A. Br.) in den Alpen von Kärnthen, Salzburg, Wallis (§. 314).

5. Chlora[15] L VIII. 1. (§. 385, 3.). **Grünling.** Kelch und tellerfge Blkr. 8spaltig; Staubgefäße 5—8. Nur 2 deutsche Arten.

* *Ch. perfoliāta*[16] L. **Durchwachsener G.** od. **gelbes Tausendgüldenkraut.** Stgl 0,15—0,2 m; Stengelbltr 3eckig-eifg, mit ihrer ganzen Breite ver-

---

1) Wegen der röthlichen (ἐρυθραῖος) Blüten. 2) entweder nach dem Centaur Chiron benannt, der den medicinischen Gebrauch dieses Krautes zuerst lehrte od. von hundert (centum) Gulden, Goldstücke (aurum) werth; daher Tausendgüldenkraut, wegen der großen Heilkräfte. ☞ Centaurēa §. 696. 3) mit schmalen (angūstus) Blättern (folĭa). 4) mit Leinkraut- (Linarĭa §. 660.) ähnlichen Blättern (folĭa). 5) wegen des schönen (pulcher) oder zierlichen Ansehens. 6) sehr ästig (ramōsus ästig). 7) unerklärlicher Name. Soll das veränderte Centaurĭum sein. 8) Exăcum Plin. soll Erythraea centaurĭum sein, von ἐξακέομαι ausheilen, völlig heilen. 9) fadenförmig. 10) nach dem holländischen Gärtner Emanuel Swert, der 1612 ein Florilegĭum herausgab. 11) mit ausdauernder (perēnnis) Wurzel. 12) πλευρά Rippe, Seite und γυνή Weib; weil die Narben an die Nähte des Fruchtknotens angewachsen sind. 13) in Kärnthen wachsend. 14) λῶμα Saum und γονή Frucht; wegen der Verwachsung der Narben. 15) χλωρός grünlich. 16) mit durchwachsenem Blatte.

wachsen; Kchzipfel kürzer als die Blkr., deren Zipfel länglich, stumpf; ⊙; —9; gelb. Torfige, nasse Wiesen in den Rheingegenden.

* *Ch. serotīna*[1] Koch. **Spätblühender G.** Wie vorige und ebendaselbst, durch ei-lanzettförmige, nur am abgerundeten Grunde verwachsene Stglbltr und den Kchzipfeln gleich lange Blkr. mit spitzen Zipfeln unterschieden.

ʒ **6. Sabbatia**[2] *angulāris*[3] Pursh., *Elliōti*[4] Steud. und andere Arten in Nordamerika liefern wie unser Tausendgüldenkraut ein bitteres tonisches, gegen Wechselfieber gebräuchliches Arzneimittel (§. 362.).

B. *Menyanthĕae*[5]. Blkronzipfel in der Knospe klappig; eine unterweibige Scheibe; Bltr meist wechselständig.

7. Menyānthes[5] L. V. 1. (§. 371, 18.). **Zottenblume, Bitterklee.** Kelch fünftheilig; Blkrone trichterig, mit fünftheiligem Saume, inwendig von langen, saftigen Haaren bärtig; Fruchtknoten am Grunde mit einem gewimperten Drüsenringe; Kapsel 1fächerig, 2klappig, vielsamig; Samenträger auf der Mitte der Klappen der Länge nach. Wasserpflanzen. 1 deutsche Art.

ʒ* *M. trifoliāta*[6] L. **Dreiblätterige Z., Fieber-, Biber-, Bitter-** oder **Sumpfklee.** Schaft 0,15—0,3 m; Bltr langgestielt, 3zählig; Blättchen verkehrt-eirund; ♃; 4. 5; roth, mit weißem Barte. Eine amphibische Pflanze, auf Torf- und Moorwiesen (§. 305.) und in deren Gräben sowie in Erlenbrüchen (§. 305.), zerstreut. Die Blätter (Herba trifolĭi febrīni §. 362.) sind wegen des bitteren Extractivstoffes, Menyanthin, ein vortreffliches Bittermittel, werden gegen Wechselfieber, Magenschwäche und schlechte Verdauung in Thee- und Extractform (Extrăctum trifolĭi), so wie zu frischen Kräutersäften als Frühlingskur gebraucht, sind bei den Landleuten als Stärkungsmittel der Verdauungsorgane bekannt und werden auch von Thierärzten häufig gebraucht. Die Blätter geben dem Biere ein angenehmes Bitter.

8. Limnanthĕmum[7] Gm. V. 1. (§. 371, 19.). **Seekanne, Sumpfrose.** Kch fünftheilig; Blkr. radförmig, mit bärtigem Schlunde; zwischen den Staubgefäßen an der Basis des Fruchtknotens fünf Drüsen; Kapsel 1fächerig, unregelmäßig aufreißend; Samen an beiden Nähten der Klappen in 2 Reihen befestigt. Nur 1 deutsche Art.

* *L. nymphoīdes*[8] L. **Seerosenähnliche S.** Bltr herzfg-kreisrund, schwimmend; Blüten in blattwinkelständigen Dolden; Stgl sehr lang, unter dem Wasser, kriechend; ♃; 7. 8; citrongelb. Auf Teichen und stehenden Gewässern selten.

XXXIV. Ordnung. Campanulĭnae[9]. §. 679.

Glockenblüter. Blüte regelmäßig oder unregelmäßig; Kelch, Blumenkrone und Staubgefäße in je einem 5gliederigen Kreise; Staubgefäße meist nicht mit der Blumenkronröhre verwachsen; Fruchtknoten unterständig, mit 2—5, meist vielsamigen Fächern mit axiler Placenta; Samen mit oder ohne Eiweiß. Bltr meist wechselständig.

Uebersicht der Familien ☞ §. 290.

172. Familie. Cucurbitacĕae[10]. Kürbis-Gewächse §. 680.

(§. 290.). Blüten eingeschlechtig; Blkr. 5gliederig, dem später abfallenden

---

1) Spät, spätblühend. 2) benannt nach dem italien. Botaniker Liberatus Sabbati, welcher 1745 eine Synōpsis plantārum Romae herausgab. 3) eckig. 4) Stephen Elliot, starb im April 1830 als Professor in Charlestown in Südkarolina, über dessen Flora er geschrieben hat. 5) μενυανθές oder μινυανθές, μήνανθος, Monatsblume, von μήν Monat und μινυανθές (μινύς wenig, kurz und ἄνθος Blume), d. h. eine kurze Zeit blühende Pflanze — oder von μηνύειν anzeigen und ἄνθος Blume; weil die Pflanze durch ihre Blüten verborgenen Sumpfboden anzeigt. 6) mit drei (tres) Blättern (folĭa). 7) λίμνη Teich und ἄνθεμον Blume; also Teichblume. 8) einer Seerose, Nymphaea, νυμφαία (S. 461.) ähnlich (-ειδής). 9) Campanŭla ☞ S. 666, Note 6. 10) cucurbĭta Plin., der Kürbis, von cucŭmis Gurke und orbis Kreis, Rundung; wegen der kugelrunden Frucht. Unser Kürbis davon abzuleiten. Cucurbĭta nannten die Alten indes auch den Schröpfkopf, der ähnlichen Form wegen.

§. 680. Kelchsaume angewachsen; Stbgf 5, durch theilweise Verwachsung meist 3brüderig, in der Blkr. eingefügt; Antheren schlängelich gekrümmt (Fig. 335b, I. Bd.); Frtkn. unterständig, 1=, 3= oder 5fächerig, Frucht eine saftige Beere (Kürbisfrucht, §. 130, 6.); Samen ohne Eiweiß. Klimmende Kräuter mit Ranken (§. 94; Fig. 221.), wechselständigen, handnervigen, ganzen oder gelappten Bltrn und ein= oder zweihäusigen, achselständigen Blüten; 500 Arten, meist in den wärmeren Zonen. Mehrere haben eßbare Früchte, einige sind durch abführende und brechenerregende Kräfte ausgezeichnet.

1. Cucurbĭta[1] L. **Kürbis.** XXI. 9. (§. 416, 15.). Blüten einzeln, achselständig; Staubbeutel in eine walzige Röhre verwachsen; Samen mit wulstigem Rande, verkehrt=eifg, zſgedrückt. Ausländische, wasserreiche Kulturpflanzen mit abwechselnden, gestielten, rundlich=herzfgen oder dreieckigen, 5—7lappigen, rauhhaarigen Blättern, 2—3theiligen Ranken und großen gelben Blüten. Mit Ausnahme der nordamerikanischen *Cucurbĭta perĕnnis* A. Gray sind alle Arten einjährig. Der **Kürbis** oder **Kürbs** erscheint in unzähligen Formen seiner Früchte, die als **Speisekürbisse** und **Zierkürbisse** von der Größe der Stachelbeeren (Stachelbeerkürbis) bis zum 200 Pfund schweren Riesenkürbis kultivirt werden. Die Kürbisse werden jetzt auch als Zierfrüchte (§. 355.) gezogen, weil sich mit denselben die herrlichsten Festons oder Blumengewinde im Freien herstellen und unansehnliche Gebäude, Schuppen, Planken, Komposthaufen ꝛc. wegen des schnellen Wuchses der Pflanzen beleben und den Blicken entziehen lassen.

↕♈ *C. pepo*[2] L. (κολοκύνθα Dioscorides). **Gemeiner Kürbis, Feldkürbis, Pfebe, Plutzen, Pepone ꝛc.** Frucht kugelig oder ellipsoidisch, glatt, verschieden in Farbe, Form und Größe. Eine 1jährige Gartenpflanze mit großen, gelben Blüten. Im Mittelalter, ja schon im Alterthume hatte man mancherlei Formen von Kürbissen, deren Vaterland Mittelasien sein soll. Am Rheine baut man den gemeinen Kürbis in vielen Spielarten zur Schweinemast an (§. 330, 2.), in Südeuropa dagegen werden Kürbisse verschieden zubereitet von der ärmeren Volksklasse allgemein gegessen (§. 328, 6.), namentlich ist die Kultur einer kleinen Frühsorte, deren Früchte von Größe unserer Gurken, den ganzen Sommer hindurch abgepflückt werden können, in Griechenland weit verbreitet, und liefert nebst wohlschmeckendem Salate gekocht auch ein beliebtes Gemüse. Auch bei uns wird der Kürbis kultivirt, sowohl seiner Früchte wegen, aus denen Kürbissuppe bereitet wird oder die man mit Zucker eingemacht zu Kompot verwendet, als auch seiner Samen wegen, aus denen sich ein feines Speiseöl pressen läßt (§. 334.). Eine Spielart in Westindien (*C. pepo var. occidentālis*[3]) liefert die als Bandwurmmittel bekannten Giraumont=Samen (*Semĭna*[4] *giraumont*[5]). Ebenso sollen die Samen von *C. maxĭma* und *moschāta* wirken. Der wurmtreibende Stoff soll in einer innersten Schicht der Samenschale seinen Sitz haben, welche den übrigen unwirksamen Arten fehlt.

↕♈ *C. verrucōsa*[6] L. **Warzen=K.** Frucht kugelig, mit gelben oder anders gefärbten Warzen; ⊙. Wird wie der vorige kultivirt.

↕♈ *C. melopĕpo*[7] L. **Türkenbund=, Turban=** oder **Melonen=K.** Frucht abgeplattet kugelig, längsgefurcht oder =gerippt, von der Seite eingeschnürt und mit vorspringendem Rande umgeben; ⊙. Wird ebenfalls bei uns kultivirt, gleich mehreren anderen Arten wie **Apfelkürbis, Birnkürbis, Eierkürbis** (*C. ovifĕra*[8] L.), **Riesenkürbis** (*C. maxĭma*[9] Duch.), welcher 40—200 Pfund schwer wird, *C. macrŏpus*[10] A. Br., *C. melanospĕrma*[11] A. Br. ꝛc.

↕♈ *C. lagenarĭa*[12] L. (*Lagenarĭa*[12] *vulgāris*[13] Seringe). **Flaschenkürbis, Calebasse**[14], **Herkuleskeule**[15], **Trompetenkürbis**[15]. Mit holzrindigen, keulen= oder birnförmigen, zuweilen auch fast kugeligen, oben flaschenfg langhalsigen, glatten Früchten; ⊙; 6. 7. Ostindien. Kommt besonders groß in Senegambien vor, wo die halben, ausgehöhlten, großen Schalen als Körbe und Flaschen, die kleineren als Löffel einen Hauptbestandtheil der Negerhaushaltung ausmachen. Auch den Indianern in Amerika liefert diese Art leichte und haltbare Flaschen, Löffel, Trichter, Hüte ꝛc.

Feinde (parasitische Pilze):

Gloeosporĭum *sp.* Auf kranken Flecken der Früchte.	Septorĭa *cucurbitaceārum* Sacc. Auf weißlichen Blattflecken.

---

1) ☞ S. 661, Note 10. 2) pepo, Kürbisfrucht, πέπων Diosc., ist unsere Melone, Cucŭmis melo ☞ S. 663, Note 10. 3) auf der westlichen Halbkugel wachsend. 4) Samen. 5) französischer Name des westindischen Kürbis. 6) warzig (verrūca Warze). 7) μηλοπέπων Quittenkürbis (μῆλον Apfel oder apfelförmige Melone, Quitte und πέπων Kürbis); weil die Frucht einem Apfel oder einer Quitte ähnelt. 8) Eier (ova) tragend (-fĕrus). 9) der größte (Kürbis). 10) mit großem (μακρός) Fuß (πούς). 11) mit schwarzen (μέλας) Samen (σπέρμα). 12) lagēna Flasche. 13) gemein. 14) vom spanischen calabaza, franz. calabasse, Flaschenkürbis und ein Gefäß daraus. 15) wegen der Form.

‡ **2. Benincāsa**[1] *cerifēra*[2] Savi. **Wachskürbis.** Eine ostindische, in der Tracht zwischen Kürbis und Gurke stehende Krautpflanze mit großen Früchten, welche mit einem dicken, aus Wachs bestehenden Reife überzogen sind. In Ostindien als Arzneipflanze, bei uns als Zierfrucht (§. 355.) kultivirt. §. 680.

3. Cucūmis[3] L. **Gurke**[4], **Cucumer, Kümmerling**[5] (§. 419, 16.). Durch die mit scharfem, nicht wulstigem Rande versehenen Samen, die nicht verwachsenen, nur zsgeneigten Staubbeutel, und durch die einfachen Ranken vom Kürbis verschieden.

* *C. satīvus*[6] L. **Gemeine Gurke** oder **Cucumer.** Frucht langgestreckt, höckerig, gerade oder schwach gekrümmt, 3—6 kantig, grün, weiß oder gelb; die gelappten Bltr mit spitzen Ecken; ⊙; 7—9. Ostindien, jetzt überall in Gemüsegärten in den verschiedensten Spielarten angebaut oder auch in Mistbeeten und Kasten getrieben (**Gurkentreiberei**), weil sie im freien Lande nur in wärmeren Sommern lohnenden Ertrag liefern. Die unreifen Früchte, welche im Orient wohlschmeckender sind und daselbst roh und ungeschält zur Speise dienen, werden bei uns frisch als Salat (**Gurkensalat**) und auf mancherlei Weise eingemacht (**Essig-, Pfeffer-, Salat-, Zucker-, Wasser-** und **Salzgurken**) häufig als Beiessen zu Fleisch ꝛc. genossen (§. 328, 6.), Saft und Samen (Semĭna[7] cucumĕris) auch wohl als Arznei und auch zu einer Pomade (**Gurkenpomade**, Cucumber-Gold-Cream) gebraucht. **Gurkenkerne** werden auch von Zuckerbäckern geschält als sogenannte Spänchen zur Verzierung mancherlei Gebäcke benutzt, besonders dienen hierzu unkeimfähige, d. h. ältere Waare, des süßeren Geschmackes wegen. Gurken waren den Alten schon bekannt. Theophrast unterscheidet schon mit und ohne Bewässerung gezogene Gurken (σίκυος[8]) wie man sie noch jetzt mit Bewässerung unter dem Namen ἀγγουριά[8] zieht, da das Bewässern auf den Geschmack großen Einfluß hat, weil sie meist roh genossen werden.

Feinde der Gurke:

I. Gerabflügler.

Thrips, Blasenfuß, saugt an Bltrn, die dadurch viele kleine mißfarbige Stellen bekommen.

II. Milben.

Tetranȳchus *telarĭus* L. Rothe Spinne, saugt an Bltrn, die dadurch gelb werden.

III. Parasitische Pilze.

Sphaerothēca *Castagnēi* Lév. Mehlthau auf Bltrn.

Hypōchnus *cucumĕris* Frank. Am Wurzelhals, wodurch die Pflanze eingeht.

Gloeosporĭum *sp.* Auf kranken Flecken der Früchte.

C. flexuōsus[9] L. **Gebogene Gurke** oder **Schlangengurke.** Wie vorige, aber Früchte sehr lang, walzig-cylindrisch und schlangenfg hin- und hergekrümmt, gefurcht; ⊙; 7—9. Wird als Speisegurke in Mistbeeten bei uns selten gezogen. (Nicht zu verwechseln mit einer Spielart der gemeinen Gurke, die auch Schlangengurke von Gärtnern genannt wird.)

C. melo[10] L. **Gemeine Melone**[10]. Durch stumpf-eckige herzfge Bltr und kugelige oder eiförmige gerippte oder netzfge Früchte ausgezeichnet; ⊙; 6—9; gelb. Orient. Sie wird in Südeuropa im Freien, bei uns in Mistbeeten als Leckerei der schmackhaften und in allen Welttheilen als Obst beliebten Früchte (§. 327, B. und 328, 6.) wegen gezogen, von denen es hinsichtlich der Größe, Gestalt, Schmackhaftigkeit und Reifung mehrere Spielarten giebt. In Griechenland wird sie so häufig kultivirt, daß sie, namentlich für die Inseln Ost- und Südgriechenlands, mit in die Reihe der Feldfrüchte gesetzt werden muß. Die Melonenfrucht oder vielmehr deren Fleisch ist weiß oder gelb, schmeckt süß, den Ananas ähnlich, riecht erfrischend und gewürzhaft und ist so zart, daß es auf der Zunge zergeht. Weil die Melonenfrüchte kühlend und durstlöschend sind, werden sie gewöhnlich in Stücken zerschnitten zum Nachtisch gegessen, entweder für sich allein oder mit Zucker oder auch mit etwas Ingwer. Aus den Samen macht man in Italien fast allgemein Emulsionen oder sogenannte Samenmilch. Die großen, in Italien häufig kultivirten Arten mit dicker

1) Benincasa, ein italienischer Edelmann und Freund der Pflanzenkunde. 2) Wachs (cera) tragend (-fĕrus). 3) schon Plinius nennt unsere Gurke cucūmis, von cucūma ein ausgehöhltes Gefäß, Topf. 4) aus dem griechischen ἀγγούριον, Wassermelone, verderbt. 5) vom lat. cucūmis, cucumĕris. 6) gesäet, angepflanzt. 7) Samen. 8) die Neugriechen nennen die Gurken ἀγγούρια, die Zucker- und Wassermelonen πεπόνια und χαρπούσια und die Kürbisse χολοχύντια. 9) gebogen oder gekrümmt. 10) melo ein erst im 5. Jahrhundert vorkommender lateinischer Name für Melonen, von μῆλον Apfel, Quitte oder überhaupt Kernobst gebildet, hieß bei den Griechen σίκυος πέπων od. μηλοπέπων. M. Höfer leitet in seinem etymologischen Lexikon den Namen melo von mel, Honig, ab, wegen des süßen Geschmacks der Früchte; Andere sogar von der Insel Melos im ägäischen Meere.

§. 680. Schale und mit Rippen und Warzen nennt man **Beutel-** oder **Warzenmelonen** (Cantalupen[1]) oder Prescotten, in Venedig Zatten[2]).

♆ *Cucūmis citrūllus*[3]) L. (*Citrūllus*[3]) *vulgāris*[4]) Schrad.). **Gemeine Wasser-Melone**[5]), **Arbuse**[6]), **Citrullen-Gurke**, nach der Benennung der Griechen ἀγγούριον auch Angurie (S. 663.) genannt. Eine einjährige Pflanze mit 5theiligen, buchtig-fiederspaltigen, stumpf gelappten Bltrn und fast kugeligen, dunkelgrünen, heller sternfg gefleckten Früchten mit saftigem, rothem oder gelbem Fleische und schwarzen Samen. Von Afrika nach Südeuropa (Italien, Spanien) und Westindien verpflanzt. Die Früchte haben ein röthliches, kühlendes, süßes, saftiges und wohlschmeckendes Fleisch, welches in Italien, Spanien und Ungarn dem Volke als Nahrungsmittel dient, aber bei uns an Geschmack den Melonen weit nachsteht und nur in wärmeren Ländern angenehm schmeckt, so daß man die Früchte dort mit zu den berühmtesten und köstlichsten des ganzen Orients zählt (§. 327, B. u. 328, 6.). Bei den Tartaren und Kleinrussen sind die Wassermelonen, die besonders gut in ihren Steppen gedeihen, eine beliebte Speise. Bei allen Frühstücken und Mittagsessen steht ihnen statt der Wasserflasche eine Arbuse zur Seite, deren Saft sie zum Brote schlürfen. Aus dem Safte kann auch Zucker gewonnen werden (§. 340.). Die ölreichen Samen (Semen citrūlli) waren früher officinell.

†♄ *C. colocȳnthis*[7]) L. (*Citrūllus*[3]) *c.* Schrad.) κολοκυνθίς Diosc. **Bitter-** oder **Koloquinthen**[7])-**Gurke.** Bltr herzfg-eirund, vielspaltig gelappt, mit stumpfen Lappen, unterseits meist zottig; ☉; 5—8. Im Oriente und Nordafrika einheimisch, wo diese Kürbisse zu Tausenden als Unkraut in den Thälern an den schwarzen Bergen in Fezzan den Boden bedecken und den Straußen zur Nahrung dienen. Man kultivirt die Pflanze auch in Südeuropa. Ihre faustgroße, kugelrunde Frucht (**Koloquinthenapfel**) ist der Bitterkeit wegen ungenießbar, doch sollen die Tuaregstämme in der Sahara die Früchte nach dem Rösten genießen. Die geschälten und getrockneten Früchte mit schwammigem, bitterem Marke (Fructus s. poma colocynthĭdis) werden wegen ihres drastisch-purgirenden (§. 363.) Extractivstoffes (Koloquinthenbitters und K.-Harzes (§. 362.) als Arznei bei Unterleibsstockungen, Wassersucht und Lähmungen häufig angewandt.

‡† *C. prophetārum*[8]) L. **Propheten-Gurke.** Bltr herzfg, 5lappig; Frucht kugelig, wallnußgroß, igelstachelig; ☉. Im Oriente einheimisch, mit stark abführenden äußerst bitter schmeckenden Früchten (auch Angurie[9]) oder Arbusen genannt). Pekaim (2. Buch der Könige, Kap. 4.) soll diese Koloquinthe sein, deren bitteres Mus vom Propheten Elisa durch Mehlzusatz eßbar gemacht wurde; andere übersetzen dies Wort mit Erdschwamm. In unseren Gärten wird die Pflanze als Zierfrucht gezogen (§. 355.).

♆ *C. anguria*[9]) L. **Angurie, eiförmige** oder **amerikanische Gurke.** Mit fast kugeligen, stacheligen Früchten; ☉; Jamaika. Wird in Amerika ihrer kleinen Früchte ungeachtet wie unsere Gurke benutzt.

‡† **4. Ecballium**[10]) *officināle*[11]) N. ab Es. (*Momordĭca*[12]) *elaterĭum*[13]) L.). **Spring-, Esels-** oder **Vexir-Gurke.** Reife Frucht sich vom Stiele ablösend und an dieser Stelle durch die runde Oeffnung Saft und Samen gewaltsam ausspritzend (§. 244.); Samen oval, kaum zsgedrückt; Ranken fehlen; ☉; Südeuropa; häufig in Griechenland auf mageren und unfruchtbaren Feldern, von Plinius *Cucūmis silvēstris*, von Dioscorides σίκυς ἄγριος genannt. Der stark abführende Saft (§. 363.) wirkt schon in den kleinsten Gaben als Abführungsmittel und war als solches schon dem Hippokrates bekannt. Man bereitete aus dieser Frucht früher einen Extract (elaterĭum[13])) als Heilmittel gegen viele Krankheiten, vorzüglich gegen Wassersucht. Die Pflanze zieht man auch bei uns wohl in Gärten als Zierfrucht (§. 335.).

‡† **5. Momordĭca**[12]) *balsamīna*[14]) L. XXI. 8. **Echter Balsam-Apfel, Balsam-Springkürbis, Wunderapfel, Balsamgurke.** Ovale, beiderends verdünnte,

---

1) Nach dem päbstlichen Schlosse Cantalupo in der Mark Ankona benannt, in dessen Gärten sie zuerst aus Armenien gebracht wurden. 2) der englische Name dieser Spielart. 3) vom italienischen citriolo Kürbis, wohl als Verkleinerungswort von citrus Citrone, weil die kugelrunden Früchte ein citronen- oder orangengelbes Fleisch haben. 4) gemein. 5) hat vielen, wässerigen Saft. 6) Arbuse, vom russischen arbús oder karbus, die im südlichen Rußland und der Krimm beliebte Wassermelone. 7) κολοκυνθίς nannten die Griechen die nicht in Griechenland vorkommende Koloquinthe; unter κολοκύνθη oder κολοκύντη verstanden sie den Kürbis. 8) Prophet oder weissagender Priester. 9) angurĭa, neulateinisch, von ἀγγούριον Wassermelone. 10) ἐκβάλλω hinauswerfen; weil die reifen Früchte Samen und Saft ausspritzen. 11) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 12) von mordĕo beißen, mordĭcus, mit der Verdoppelung der ersten Silbe, momordĭcus bissig; wegen des ätzenden Saftes der Früchte. 13) ἐλατήριον der Name für unser Momordĭca elaterĭum, und für das daraus bereitete Abführungsmittel, von ἐλαύνω treiben, schnellen; weil die reifen Früchte Samen und Saft ausspritzen oder wegen der abführenden Kraft. 14) weil bei der Gattung Balsamina (§. 523.) die Früchte ebenfalls elastisch aufspringen.

undeutlich-eckige Früchte mit höckerigen Längsreihen und stark zsgedrückten, netzig-gerunzelten Samen; ⊙; 7—8; Ostindien. Die Früchte (Poma[1] Hierosolymitāna[2]) führen ab und Olivenöl, welches eine Zeit lang auf den reifen Früchten gestanden hat (Olēum momordĭcae), war früher als Wundheilmittel berühmt. Die Pflanze wird als Zierfrucht in unseren Gärten kultivirt (§. 355.). §. 680.

‡ *M. charantĭa*[3] L. **Bitterer Springkürbis.** Ostindien. Die bitteren Blätter dienen im Vaterlande, früher auch bei uns als Arzneimittel. Als Zierfrucht wie die vorige bei uns in Gärten (§. 355.).

‡ **6. Luffa**[4] *acutangŭla*[5] Ser. **Scharfeckige Netzgurke.** Früchte mit netzförmigen Fasern überzogen. Südasien. Die unreifen Früchte sollen eßbar und wohlschmeckend sein; die reifen dienen als Brechmittel, die Wurzel als Purgirmittel. In unseren Gärten als Zierfrucht (§. 355.).

‡ **7. Coccinēa**[6] *indĭca*[7] W. & A. **Indische Coccinie.** Ostindien. Die Früchte werden von den Eingeborenen gegessen. Bei uns als Zierfrucht kultivirt (§. 355.).

‡ **8. Trichosănthes**[8] *anguīna*[9] L. XXI. 8. **Schlangenfrüchtige Haarblume**[8] oder **Schlangengurke**[9]. Die Gattung zeichnet sich durch lang gefranſete oder gewimperte Blkrzipfel aus. Die genannte Art ist in China und Ostindien einheimisch, hat 0,45—0,9 m lange, nur 5 cm dicke, walzige, rothe Früchte, welche abführend wirken und als Bandwurmmittel in Asien gebraucht werden. Die unreifen Früchte geben, wie mehrere verwandte Arten, gekocht ein wohlschmeckendes Gemüse und werden deshalb im ganzen Südasien kultivirt; bei uns in Gärten als Zierfrucht, nebst anderen Arten wie *T. colubrīna*[10] Jacq., *palmāta*[11] Roxb., *japonĭca*[12] Rgl. (§. 355.).

9. Cyclanthēra[13] *explōdens*[14] Naud. und *pedāta*[15] Schrad. gehören ihrer Früchte wegen zu den Zierpflanzen (§. 355.).

10. Bryonĭa[16] L. XXI. 8. **Zaunrübe**[17]. (§. 419,17.). Durch die doldentraubigen Blüten und die erbsengroßen, beerenartigen Früchte mit 3 zweisamigen Fächern von allen vorhergehenden unterschieden. Kletternde Kräuter mit Ranken und rübenförmiger Wurzel. 2 dt. A.

†☿* *B. alba*[18] L. (*Vitis*[19] *nigra*[20] Plin., ἄμπελος μέλαινα Diosc., im Gegensatze zu *Vitis*[19] *alba*[18] Plin. oder *Bryonĭa cretĭca*[21] L.). **Weißblütige** oder **schwarzbeerige Zaun-** oder **Gichtrübe**[22]. Blüten einhäusig; Trugdolden von Länge des Blattstieles; Kelch der ♀ Blume so lang als die Blkr.; Bltr handförmig 5—7lappig; Stgl 2—7 m weitrankend; ♃; 5—7; gelbgrün; Beeren schwarz. In Hecken zerstreut.

†☿* *B. dioĭca*[23] L. **Zweihäusige** oder **rothbeerige Z.** Zweihäusig; ♂ Trugdolden lang, ♀ kurz gestielt; Kelch von halber Länge der Blkr.; Bltr handfg-5—7lappig; Stgl 2—3 m weitrankend; ♃; gelbgrün; Beere roth. Daselbst, aber seltener, häufiger in West- und Süddeutschland.

Benutzung. Die faustgroßen, stark abführenden Wurzeln beider Arten (Radix bryonĭae albae und dioĭcae) enthalten ein sehr bitteres, giftiges (§. 363.) Glykosid (Bryonin) und bewirken bei unvorsichtigem Gebrauche Magenentzündung, ja den Tod; namentlich wurde die Wurzel der ersten Art schon von griechischen Aerzten gebraucht, jetzt werden beide nur selten, häufiger aber in der Thierarzneikunde angewandt, und der Saft der Wurzel von Homöopathen. Die jungen Sprossen werden in der Moldau und Walachei wie grüne Bohnen zubereitet gegessen.

☿* **11. Trianospērma**[24] *ficifolĭa*[25] Mart. (*Bryonĭa*[16] *f.* Lam.). **Feigenblätteriger Dreisamen.** Brasilien. Die Pflanze, Tayuya der Brasilianer, ist wegen ihrer auflösenden und purgirenden Eigenschaften am Rio grande hochberühmt und wird gegen Schlangenbiß, bösartige Fieber, Wassersucht, Gicht 2c. gebraucht (§. 362.).

---

1) Pomum jede Baumfrucht, Apfel. 2) von Jerusalem (Hierosolyma) eingeführt. 3) nach Dodonäus soll die vorige Species von Manchen Charantĭa genannt werden, von ihrem italien. Namen garanza; der Name ist also von Linné auf obige Art übertragen. 4) luf ist der arabische Name d. Pflanze. 5) mit spitzen (acūtus) Ecken (angŭlus). 6) von κόκκινος scharlachroth; wegen der Farbe der Früchte. 7) in Indien einheimisch. 8) θρίξ Haar u. ἄνθος Blüte; weil die Blkronzipfel wimperig gefranst sind. 9) schlangenartig (anguis Schlange) gekrümmt. 10) schlangenförmig (colŭber Natter, Schlange). 11) mit handförmigen (palma Hand) Blättern. 12) in Japan einheimisch. 13) mit kreisförmigen (κύκλος Kreis) Staubbeuteln (anthēra). 14) fortwerfend, ausschleudernd, nämlich die Samen aus den sich ablösenden Früchten. 15) fußförmig (pes Fuß). 16) bryonĭa, βρυωνία, Name für kletternde Pflanzen, namentlich für Hopfen und dann für Zaunrüben (βρύω wachsen, wuchern). 17) wegen des Standorts und der rübenförmigen Wurzel. 18) weiß. 19) Weinstock. 20) schwarz. 21) auf Kreta wachsend. 22) Heilmittel gegen Gicht. 23) zweihäusig. 24) von τρίαινα Dreizack und σπέρμα Same; wegen der Gestalt der Samen. 25) mit den Blättern (folĭa) der Feige (ficus).

Telfairia[1] *pedāta*[2] Hook. **Fußförmige Telfairie.** Mozambique. Die $0{,}_6$—1 m langen sehr bitteren Früchte enthalten kastanienähnliche mit einem Fasernetz übersponnene Samen (Castanhas de Inhambane genannt), welche wie Mandeln schmecken und ein fettes Oel enthalten, welches dem besten Olivenöl an Güte gleichkommt (§. 343.), weshalb die Pflanze in ihrer Heimat kultivirt wird.

Sicyos[3] *edūlis*[4] Jacq. und *angulāta*[5] L. Aus den Samen dieser und anderer westindischer Kucurbitaceen wird Stärkemehl (§. 338.) gewonnen.

§. 681. 173. Familie. **Campanulacĕae**[6]. **Glockenblumen-Gewächse**

(§. 290.). Blüten zwitterig, regelmäßig; Kelchsaum 5theilig, mit stehenbleibenden Zipfeln; Blumenkrone glockig oder röhrig, mit 5spaltigem Saum (Fig. 506.), nicht dem Kelche angewachsen; Staubgefäße 5, frei oder unter einander etwas zusammenhängend, mit geraden Antheren; Fruchtknoten unterständig, 2—5fächerig; eine vielsamige, mit Klappen oder Löchern aufspringende Kapsel; Samen klein, mit Eiweiß und geradem Keimlinge. Milchsaftführende Kräuter mit wechselständigen, einfachen, nebenblattlosen Blättern und einzelnen oder in Köpfchen, Trauben oder Rispen stehenden Zwitterblüten; 500 hauptsächlich in den gemäßigten Zonen einheimische Arten. Des unschädlichen Milchsaftes wegen liefern manche genießbare Blätter und Wurzeln; viele sind als Gartenzierpflanzen beliebt.

1. Campanŭla[6] L. V. 1. (§. 372, 49.). **Glockenblume.** Blkrone glockig (Fig. 506), mehr oder weniger tief-5spaltig; Stbgefäße am Grunde verbreitert und den obern Theil des Fruchtknotens bedeckend; Griffel am Grunde von keinem Drüsenringe umgeben; Stbbeutel frei; Narbe 2—3- oder 5theilig; Kapsel kreiselfg, 2—3- oder 5fächerig, mit Seitenlöchern aufspringend. Meist blau-, selten weißblühende Kräuter mit wechselständigen Blättern. 14 deutsche Arten; außerdem mehrere Alpenpflanzen, zu denen außer den unten aufgeführten *C. alpīna* und *barbāta* noch gehören: *C. Scheuchzēri*[7] Vill., *pusīlla*[8] Haenke, *pulla*[9] L., *caespitōsa*[10] Scop., *rhomboidālis*[11] L., *thyrsoidēa*[12] L. (§. 314.).

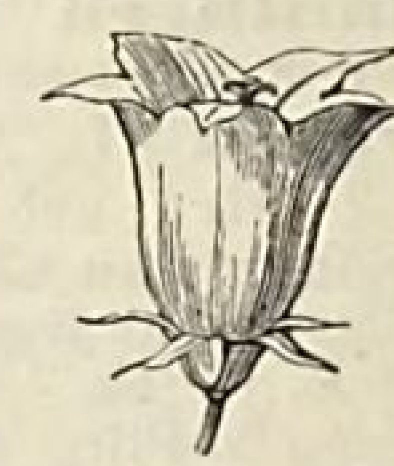


Fig. 506.

Blumenkrone der Rapunzel-Glockenblume (Campanŭla rapunculoīdes).

Blumenkrone glockig, mit 5lappigem Saume, über dem 5spaltigen Kelche eingefügt; Fruchtknoten unterständig.

I. Zwischen den Kelchzipfeln keine zurückgeschlagene Lappen.

A. Blüten gestielt, in Trauben oder Rispen, blau.

1) Kapseln aufrecht, oben oder in der Mitte aufspringend.

Kelchzipfel **lanzettlich**; Blkr. weit trichterfg; Stgl armblütig; Bltr entfernt-kleingesägt; Wrzlbltr länglich-verkehrt-eifg, in den Blattstiel herablaufend; Stglbltr sitzend, lineal oder lanzettlich-lineal; Stengel $0{,}_3$—1 m; ♃; 6—8. Grasige Hügel, Bergwiesen, häufig...... **Pfirsichblätterige Gl.** **C. persicifolĭa*[13] L.

Kchzipfel **pfriemlich**; Blüten rispig;
- Rispe etwas abstehend, fast ebensträußig; Aeste erst oberwärts getheilt; Bltr fast wie vorher; Stengel $0{,}_3$—$0{,}_6$ m; ⊙; 6—8. Waldwiesen und Hecken, sehr häufig .... **Sperrigblütige Gl.** **C. patŭla*[14] L.
- Rispe lang, fast traubig, die längeren Blütenstiele am Grunde mit 2 unentwickelten, kurzgestielten Blüten, Aeste schon an der Basis getheilt; Stgl $0{,}_3$—1 m; ⊙; 5—8. Hügel, trockene Wiesen und Ackerränder, nicht selten 2c. .... **Rapunzel-Gl.** **C. rapuncŭlus*[15] L. ♀

---

1) Nach Charles Telfair, geboren 1778 zu Belfast in Irland, gestorben 1833 zu Port Louis auf Mauritius. 2) fuß (pes) -förmig. 3) σίκυος Gurke. 4) eßbar. 5) eckig. 6) campanŭla eine kleine Glocke (campāna); wegen der Form der Blkr. 7) Scheuchzer ☞ liter. Nachw. 8) sehr klein. 9) dunkelfarbig. 10) rasen (caespes) -förmig. 11) rhomboidisch. 12) strauß (θύρσος) -förmig. 13) mit dem Pfirsichbaume (Persĭca vulgāris S. 143) ähnlichen Bltrn (folĭa). 14) hat weit ausgesperrte oder abstehende (patŭlus) Blüten. 15) rapuncŭlus, eine kleine Rübe (rapa), wovon Rapunzel gemacht ist; rapunculoīdes, von rapuncŭlus und -ειδής ähnlich.

2) Kapseln überhängend, am Grunde aufspringend. §. 681.

a. Obere Bltr linealisch, Wrzlbltr langgestielt, an den nicht blühenden Stgln nieren-, herz- oder eiförmig, mehrmals kürzer als ihr Stiel; Blüten einzeln, an der Spitze der Stengel eine lockere Rispe bildend; Stgl 0,13—0,3 m; ♃; 5—9. Häufig an Wegen, auf Wiesen und Aeckern und an Felsen bis in die Alpen hinauf, auch auf Sandboden. — **Gemeine** oder **rundblätterige Gl.** *C. rotundifolĭa[1] L. ♀

b. Obere Bltr breiter, nie lineal.

Stgl stumpf- oder scharfkantig;

- Bltr ungleich gesägt, kurzhaarig, untere langgestielt, herzförmig-eirund, obere eirund-lanzettlich; Traube einseitswendig; Wurzelstock kriechend; Stgl 0,3—0,6 m; ♃; 6—8; Hecken, Gebüsche, Aecker und Gärten; häufig, meist truppweise............ **Wuchernde** oder **rapunzelartige Gl.** *C. rapunculoīdes[2] L. ♀
- Bltr grob-doppelt-gesägt; Blütentrauben allseitswendig;
  - Stgl scharfkantig; Bltr steifhaarig, die unteren herzfg, langgestielt, die oberen länglich, sitzend; Blütenstiele 1—3 blütig; 0,5—1 m; ♃; 6—8. Wälder und Gebüsche; häufig.... **Halskraut** oder **nesselblätterige Gl.** *C. trachelĭum[3] L.
  - Stgl stumpfkantig; Bltr weichhaarig, eiförmig-länglich, lang zugespitzt, kurz gestielt; Bltnstiele einblütig; Stgl 0,6—1 m; ♃; 7—9. Wälder und feuchte Haine; zerstreut. **Breitblätterige Gl.** *C. latifolĭa[4] L.

Stgl stielrund, weichhaarig, aufrecht; Bltr kerbig-gesägt, unterseits graufilzig, untere Bltr herzfg, langgestielt, obere eifg bis lanzettlich; Traube sehr dichtblütig; Griffel eingeschlossen; Stgl 0,3 bis 0,6 m; ♃; 7. 8. Gebüsche, trockene Wiesen und Weinberge; zerstreut. **Bologneser Gl.** *C. bononiēnsis[5] L.

B. Blüten sitzend, in end- oder seitenständigen Köpfchen, blau; Bltr gekerbt.

- Stgl steifhaarig; Wrzlbltr in den kurzen Blattstiel verschmälert, länglich-lanzettlich; Kelchzipfel stumpf; Stgl 0,6—1 m; ♃; 6. 7. Bergige Gebüsche und Wälder, stellenweise... **Natterkopfblätterige Gl.** *C. cervicarĭa[6] L.
- Stgl kurzhaarig oder kahl; Wrzlbltr lang gestielt, eifg oder eilanzettlich, mit abgerundeter oder herzförmiger Basis; Kelchzipfel lang zugespitzt; Stgl 0,25—0,5 m; ♃; 6—8. Wiesen, Waldränder und Bergabhänge, zerstreut.............................. **Knäuelblütige Gl.** *C. glomerāta[7] L.

II. Zwischen den Kelchzipfeln ein abwärts zurückgebogener Anhang; ganze Pflanze rauhhaarig.

- Narben 5; Kapsel 5fächerig; Blüten sehr groß, einzeln, am Ende achselständiger, mit 2 kleinen gegenständigen Blättern versehener Aeste; Kelchanhänge breit-eifg-rundlich, fast von Länge der Kelchzipfel; ♃; 7. 8; blau oder weiß. Im Süden Europas; häufige Zierpflanze. — **Marienglocke, Garten-Gl.** C. medĭum[8] L. †
- Narben 3; Kapseln 3fächerig;
  - Bltn in einfacher Traube, an achselständigen, umgebogenen, mit kleinen Deckbltrn versehenen Stielen meist nickend;
    - Kelchanhänge von halber Länge der Kchzipfel, eifg; Blkrone mit bärtig-gewimpertem Saume; Stgl 0,3 m; Wurzelblätter verkehrt-eiförmig oder länglich-lanzettlich; ♃; 6. 7. Auf feuchten Wiesen der Alpen (§. 314.) und im mährischen Gesenke. — — **Bärtige Gl.** *C. barbāta[9] L.
    - K. sehr kurz, viel kürzer als die Kelchzipfel; Stgl 0,03—0,16 m; Wrzlbltr in dichter Rosette, keilfg; ♃; 7. 8. Auf Alpentriften, besonders der Kalkalpen (§§. 314 u. 315.). — — **Alpen-Gl.** *C. alpīna[10] Jacq.
  - Bltn theils einzeln, theils zu 2—3 an kleinbeblätterten Seitenzweigen eine zsgesetzte Traube bildend; Kchanhänge lineal-lanzettlich, gewimpert, von Länge der Kchzipfel; Stgl 0,15—0,3 m; ♃; 5. 6. Wiesen und Hügel im östlichen Gebiete.............................. **Sibirische Gl.** *C. sibirĭca[11] L.

---

1) Mit runden (rotūndus) Blättern (folĭa). 2) ☞ S. 666, N. 10. 3) τράχηλος Hals, also Halskraut; diente ehemals gegen Halsleiden. 4) mit breiten (latus) Blättern (folĭa). 5) bei Bologna (Bononĭa) wachsend. 6) cervix Nacken, Hals, gegen dessen Entzündung die Blätter früher dienten. 7) die Blüten sind wie ein Knäuel (glomerŭlus) gehäuft. 8) wurde für das μήδιον des Dioscorides gehalten, nach Fraas eine Art Winde (Convolvŭlus S. 576). 9) bärtig (barba Bart). 10) auf Alpen (alpes) wachsend. 11) in Sibirien zu Hause.

§. 681. **Benutzung.** Die Wurzeln von *Campanūla rapuncūlus, rapunculoīdes* u. *trachelīum* liefern im Frühjahre und Herbst mit Essig und Oel einen wohlschmeckenden Salat und die Blätter ein, dem Spinate ähnliches Gemüse, weshalb auch *C. rapunculoīdes* in mehreren Gegenden als Küchengewächs kultivirt wird. *C. patūla* und *rapuncūlus* sind Futterkräuter zweiter Güte (§. 330, 3.). Die mit ♀ bezeichneten Arten sind Ackerunkräuter, unter denen *C. rapunculoīdes* wegen ihrer starken Wucherung, zumal in Gärten Süddeutschlands sehr lästig ist. Mehrere großblütige Arten, namentlich *C. medīum* und *C. pyramidālis* L. sind als Zierpflanzen (§. 352.) beliebt, besonders letztere auch als Topfpflanze wegen ihrer Größe (1,3—1,6 m), ihres schönen Wuchses, ihrer leichten Kultur und ihrer langen Blütezeit. Die italienische, sehr schön blühende *C. fragīlis* Cyrill. ist auch als Ampelpflanze (§. 357, 4.) zu benutzen.

2. Adenophōra[1] Fisch. V. 1. **Drüsenglocke.** Von voriger Gattung nur durch den am Grunde von einer oberständigen, kurzröhrigen Drüsenscheibe umgebenen Griffel unterschieden. Nur 1 deutsche Art.

* *A. suaveōlens*[2] Fisch. (*A. liliifolīa*[3] Ledeb.; *Campanūla liliifolīa*[3] L.). **Lilienblätterige D.** Einer Glockenblume sehr ähnlich; Blätter länglich, die unteren kurzgestielt, gesägt; Rispe ausgebreitet; Griffel länger als die hellblaue, wohlriechende Blumenkrone; ♃; 7. 8. Bergwälder Mitteldeutschlands; sehr selten.

3. Prismatocārpus[4] Hérit. (*Speculārīa*[5] Heist.). V. 1. (§. 372, 47.). **Venusspiegel.** Blkrone radfg; Kapsel lineal-länglich, prismatisch, sich mit Seitenlöchern öffnend. 2 deutsche Arten.

‡♀* *P. specūlum*[5] Hérit. (*Speculārīa*[5] *sp.* DC.; *Campanūla sp.* L.). **Echter Frauenspiegel.** Kelchzipfel linealisch, so lang oder länger als der Fruchtknoten und die purpurviolette Blkrone; ⊙; 6. 7. Unter der Saat zerstreut in Mittel- und Süddeutschland bis Hamburg.

‡♀* *P. hybrīdus*[6] Hérit. **Bastard-** oder **unechter F.** Kelchzipfel lanzettlich, länger als die purpurrothe Blkrone und halb so lang als der Fruchtknoten. Daselbst. Beide Arten gehören zu den Ackerunkräutern, dienen aber als Gartenzierpflanzen (§. 352.).

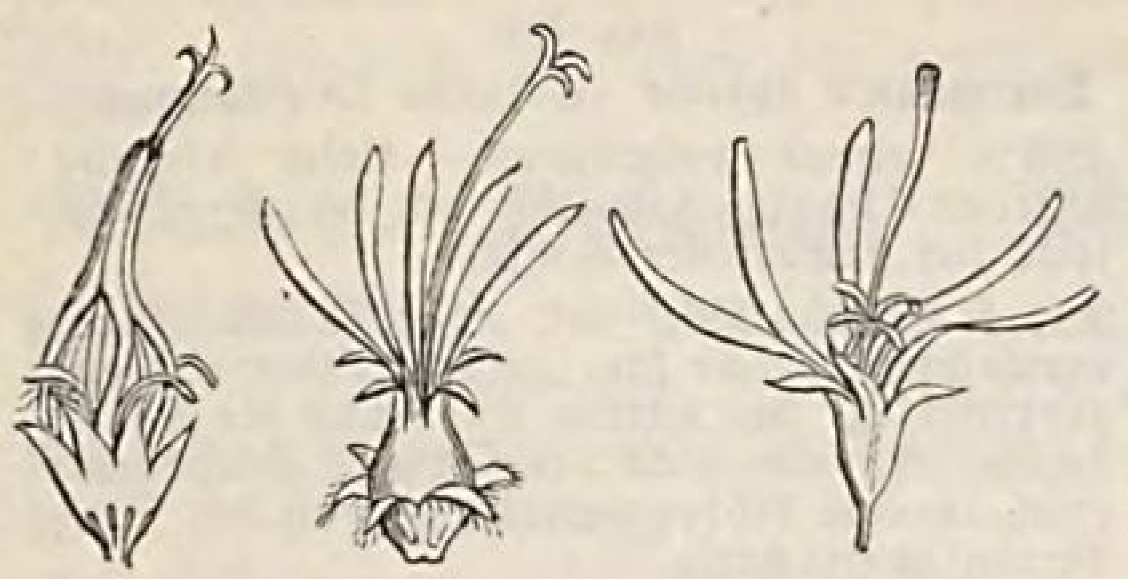
4. Wahlenbergīa[7] Schrad. V. 1. (§. 372, 48.). **Wahlenbergie.** Blkrone glockig; Kapsel an der Spitze sich mit Klappen öffnend. Nur 1 deutsche Art.

* *W. hederacēa*[8] Rchb. (*Campanūla hed.* L.). **Ephenblätterige**[8] **W.** Stengel liegend, fädlich, 0,05—0,3 m, mit abstehenden Aesten; Blätter rundlich-herzfg, eckig-5—7lappig, gestielt; Blütenstiele einzeln, verlängert; ♃; 7. 8; blau. Torfwiesen, feuchte Wälder, in Rheingegenden und Norddeutschland, selten.

5. Phyteuma[9] L. V. 1. (§. 372, 46.). **Waldrapunzel** oder **Teufelskrallen.** Blkr. mit linealen, beim Aufblühen verwachsenen, später vom Grunde nach der Spitze hin sich trennenden Zipfeln (Fig. 507 a.); Staubbeutel frei; Staubfäden am Grunde breit dreieckig; Kapsel an der Seite mit Löchern aufspringend. 2 deutsche Arten, außerdem folgende Alpenpflanzen: *Ph. Scheuchzēri*[10] All., *Michelīi*[11] Bert., *Siebēri*[12] Spr., *pauciflōrum*[13] L. und *hemisphaerīcum*[14] L. (§. 314.).

---

1) Eine Drüsen (ἀδήν Drüse) tragende Scheibe (φέρω ich trage). 2) wohlriechend. 3) mit Lilien (lilīum)-ähnlichen Blättern (folīa). 4) mit prismatischen (πρίσμα Ecksäule) Früchten (καρπός Frucht). 5) Spiegelkraut (specūlum Spiegel), früher Campanūla specūlum L.; wegen Gestalt der Blkrone. 6) bastardartig. 7) Wahlenberg ☞ liter. Nachweiser. 8) Ephen (Hedēra, §. 498.) ähnlich. 9) φυτεύμα nannten die Alten ein Küchengewächs (eigentlich ein gepflanztes Kraut), von φύτευω zeugen, pflanzen. 10) Scheuchzer ☞ liter. Nachweiser. 11) Micheli ☞ liter. Nachweiser. 12) Sieber ☞ liter. Nachweiser 13) mit wenig (paucus) Blüten (flores). 14) halbkugelig; wegen der Form des Blütenstandes.



a b c

Fig. 507.

a Fast ganz geöffnete Blüte der **kugelblütigen Waldrapunzel** (Phyteuma orbiculāre). Der 5spaltige Kelch schließt die anfangs ganzblätterige, einem Horn ähnliche Blkr. ein, welche sich erst am Grunde in 5 Ritzen spaltet, anfangs oben noch zsḣängt, sich aber später (b) ganz trennt u. 5 lineale Zipfel bildet, zwischen welchen die Stbf. abwechselnd stehen u. in der Mitte den fädlichen Gfl mit 3 Narben zeigen.

c **Berg-Jasonsblume** (Jasiōne montāna). Eine aufgebrochene Blüte in natürlicher Größe mit den 5 linealischen, getrennten Blkrzipfeln, welche die schon sternfg ausgebreiteten 5 Staubbeutel und den keulenförmigen Griffel umgeben.

- Blühendes Köpfchen kugelig, später oval; Blätter gekerbt-gesägt; Stengel 0,15—0,5 m; ♃; 5—7; dunkelblau. Auf kalkhaltigen Waldwiesen und Triften bis zum Harze hinauf, zerstreut........... **Kugelblütige W.** **Ph. orbiculāre*[1] L.
- B. Köpfchen verlängert, walzig;
  - Blätter doppelt-gekerbt-gesägt, die untern gestielt, eifg, am Grunde herzfg, die oberen lineal; Stgl 0,3—1 m; ♃; 5—7; gelblich-weiß, an der Spitze grün. Auf Bergwiesen und in lichten Wäldern, zerstreut... **Aehrige W.** **Ph. spicātum*[2] L.
  - Blätter einfach-gekerbt-gesägt; ♃; 5—7; dunkelviolett. Ist wohl nur Spielart der vorigen; kommt jedoch höchst selten mit derselben zusammen vor. — — **Schwarze W.** **Ph. nigrum*[3] Schmidt.

Benutzung. Die beiden letztern Pflanzen sind Futterkräuter zweiter Güte (§. 330, 3.), deren Blätter und Wurzeln auch als Gemüse und Salat benutzt werden können (§. 328, 1.).

6. Jasiōne[4] L. V. 1. (§. 372, 45.). **Jasonsblume.** Wie vorher, aber Staubbeutel anfangs am Grunde in eine Röhre verwachsen, später sich sternförmig ausbreitend; Staubfäden pfriemlich; Kapsel an der Spitze mit Loch aufspringend (Fig. 507, 6.). 2 deutsche Arten.

* *J. montāna*[5] L. **Berg-Jasione.** Wurzel einfach, mehrere Stengel treibend; Stgl 0,15—0,5 m; Bltr lineal, etwas wellig; Blütenköpfchen langgestielt, mit vielblätteriger Hülle; ⊙; 6—9; blau. Auf sonnigen Hügeln und Sandfeldern, häufig. Variirt viel kleiner und rasenförmig ausgebreitet (*J. litorālis*[6] Fr.) auf sandigem Strande der Nord- und vorzüglich der Ostsee.

* *J. perēnnis*[7] Lam. **Ausdauernde J.** Wurzelstock Ausläufer treibend und Bltr flach; ♃; 6—8; blau. Waldtriften. In der Rheinpfalz.*

174. Familie. Lobeliacĕae[8] (§. 290.). Wie die vorige Familie, §. 682.

aber Blumenkrone zygomorph, 5spaltig, meist 2lippig; Staubgefäße 5, oben meist in eine Röhre verwachsen (Fig. 508.); Narbe mit einem Haarring umgeben; Fruchtknoten 2fächerig; eine Kapsel oder Steinfrucht. Kräuter und Halbsträucher mit Milchsaft; 480 Arten, die meist in den warmen Zonen vorkommen. Viele gehören zu den Giftpflanzen; aus dem Milchsafte mehrerer Arten gewinnt man Kautschuk; manche sind schöne Zierpflanzen.

Lobelīa[8] L. V. 1. (§. 372, 43.). **Lobelie** (Fig. 508.). Ueber 200, meist amerikanische Arten. Nur 1 deutsche Art.

---

1) Kugelig. 2) ährig. 3) schwarz. 4) ἰασιώνη Theophr. oder ἰασίνη (unser Convolvulus sepĭum S. 577, Note 2.), von ἴασις Heilung oder Ἰάσω Heilgöttin; also Heilpflanze. 5) auf Bergen (montes) wachsend. 6) am Meeresstrande (litus) wachsend. 7) ausdauernd. 8) ☞ Lobel im liter. Nachweiser.

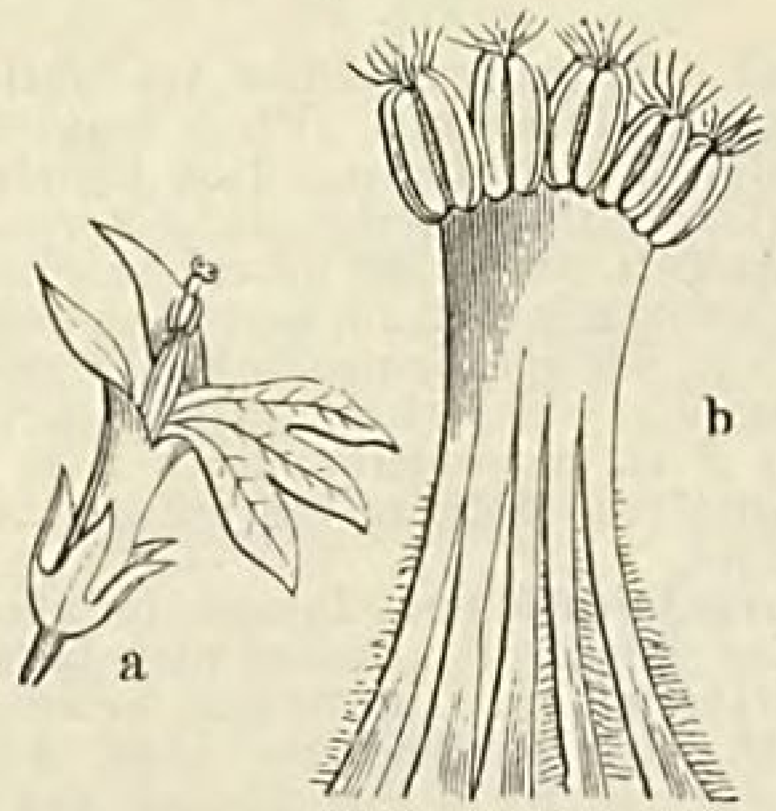


Fig. 508.
Dortmann's Lobelie (Lobelĭa Dortmānna).
a Blüte (etwas vergrößert). Kelch 5spaltig; Blkrone 2lippig, 5spaltig, mit walziger, oberseits tief gespaltener Röhre.
b Die 5 Staubgefäße sind oben in eine Röhre verwachsen, welche hier aufgeschnitten und ausgebreitet ist. Am untern Ende sind die Staubgefäße frei, also nicht verwachsen; Staubbeutel oval, in eine Röhre verwachsen; an der Spitze bärtig, zweifächerig.

‡* *Lobelĭa Dortmānna*[1] L. **Wasser-Lobelie.** Schaft 0,3—0,6 m, fast nackt; Bltr lineal, innen mit 2 Höhlungen, untergetaucht; ♃; 7—8; weiß oder blau. Wasserpflanze Norddeutschlands. Enthält, wie alle übrigen Arten, einen scharfen Milchsaft (§. 363).

‡♄ *L. inflāta*[2] L. **Aufgeblasene L., indianischer Tabak.** Canada und Virginien. Die scharf-narkotischen (§. 363.) Blätter sind officinell (Herba Lobeliae) als Brechmittel und Diaphoreticum (§. 362.).

♄ *L. syphilĭtica*[3] L. **Schweißtreibende L.** Die Wurzel, welche beißend und Tabak-ähnlich schmeckt, wird in Amerika als Heilmittel gegen Syphilis gebraucht (§. 362.).

‡ *L. splendens*[4] W. u. *L. cardinālis*[5] L. **Glänzende u. scharlachrothe L.** Beide beliebt Zierpflanzen aus Amerika.

‡ *L. erinoīdes*[6] *v. azurĕa*[7] Hort. Ist wegen des schönen Azurblau der Blüten als Topfpflanze und zu Einfassungen in Gärten sehr werthvoll.

♆ *L.* (*Siphocampy̆lus*[8]) *caoutschuc*[9] Humb. **Federharz-L.** Ein 4—6 m hoher Baum auf den Anden Columbiens. Nach Humboldt liefert dessen scharfer Milchsaft das aus Neugranada kommende Federharz (§. 346.).

§. 683. **175. Familie. Goodeniacĕae**[10] (§. 290.). Von den Lobeliacĕae durch die meist freien Staubgefäße und durch die nicht haarige, sondern häutige Hülle der Narbe unterschieden. 200 meist am Kap und in Australien vorkommende Arten.

‡ **1. Goodenĭa**[10] *ovāta*[11] Sm. V. 1. Ein gelbblühender Zierstrauch Neuhollands.

‡ **2. Scaevŏla**[12] *Taccāda*[13] Roxb. V. 1. Strauchartige Zierpflanze Ostindiens.

§. 684. **176. Familie. Stylidiacĕae**[14] (§. 290.). Von den Lobeliacĕae durch nur 2 Staubgefäße, die mit dem Griffel zu einer Griffelsäule

---

1) Dortmann, ein Gröninger Apotheker. 2) hat aufgeblasene (inflātus) Kapseln. 3) syphĭlis, Lustseuche; der Name scheint zuerst 1530 in einem lat., Syphilis betitelten Gedichte von Hieronymus Fracastoro vorzukommen, dessen erdichteter Held, ein Sauhirt, Syphĭlis hieß (σῦς Schwein und φιλέω lieben). 4) hat glänzend (splendens) rothe Blüten. 5) die Blüte ist scharlachroth wie die Kopfbedeckung der Cardinäle. 6) ἔρινος des Dioscorides hält man für die in Griechenland wachsende vielverzweigte Glockenblume (Campanŭla ramosissĭma Sibth.), welcher diese Pflanze ähnlich (εἰδής) ist. 7) himmelblau. 8) die Blkrröhre (σίφων Röhre) ist krumm (καμπύλος). 9) caoutchuc oder Kautschuk, der südamerikanische Name für Federharz oder Gummi elastĭcum. 10) nach dem englischen Botaniker Dr. Samuel Goodenough benannt, der Bischof von Carlisle in der Grafschaft Cummerland und Vice-Präsident der Linné'schen Gesellschaft war, über Riedgräser schrieb und 1827 starb, 86 Jahre alt. 11) hat eirunde (ovāta) Blätter. 12) scaevus links, verkehrt; die der Länge nach gespaltene Blkrone (Spaltglocke) ist unregelmäßig und hat das Ansehen, als ob die Hälfte (eine der Unterlippe entgegengesetzte Oberlippe) fehle. 13) vaterländischer Name. 14) stylidĭum, Verkleinerungswort von στυλίς Säule, weil Griffel und Staubbeutel in eine Griffelsäule verschmolzen sind.

verwachsen sind, unterschieden. Kräuter und Halbsträucher, ungefähr 100 meist auf Australien beschränkte Arten.

† **Stylidium**[1] *graminifolium*[2] Fw. XX. 2. **Grasblätterige Säulenblume.** Rosenroth und unter den zahlreichen neuholländischen Arten eine der schönsten Zierpflanzen.

XXXV. Ordnung. Rubiĭnae[3]. Färberrötheartige. §. 685.

Blüten meist regelmäßig; Kelch, Blumenkrone und Staubgefäße in je einem 4- oder 5gliederigen Kreise; Stbgfße meist in der Blumenkronröhre eingefügt; ein unterständiger 2- bis 5fächeriger Fruchtknoten. Blätter meist gegenständig.

Uebersicht der Familien ☞ §. 290.

177. Familie. Caprifoliacĕae[4]. Geißblatt-Gewächse §. 686.

(§. 290.). Kelchsaum 4- oder 5zähnig oder undeutlich; Blumenkrone trichter- oder radförmig, mit 4- oder 5spaltigem, bisweilen 2lippigem, in der Knospe dachigem Saume; Staubgefäße 4 oder 5, mit freien Antheren; Fruchtknoten 2–5fächerig, Fächer mit einer oder mehreren Samenknospen an axiler Placenta; eine mehrsamige Beere; Samen mit Eiweiß und geradem Keimling. Sträucher und Kräuter mit gegenständigen, meist einfachen Blättern ohne Nebenblätter und mit einzelnen oder paarweis achselständigen oder in Köpfchen oder Trugdolden stehenden Zwitterblüten; 200 besonders in der nördlichen gemäßigten Zone einheimische Arten.

A. Lonicerĕae[5]. Blumenkrone röhrig oder glockig, oft 2lippig; Griffel fadenförmig.

1. Lonicēra[5] L. V. 1. (§. 372, 42.). **Speckliie, Heckenkirsche.** Blüten gedoppelt (Fig. 509.). Kelchsaum klein, 5zähnig; Blkrone lang-röhrig oder fast glockig; am Grunde vorn schwach spornartig ausgesackt; Saum 5spaltig, unregelmäßig, mehr oder weniger 2lippig (Fig. 509.); Beere 2—5fächerig. An 40 Arten, darunter 6 deutsche Laubsträucher.

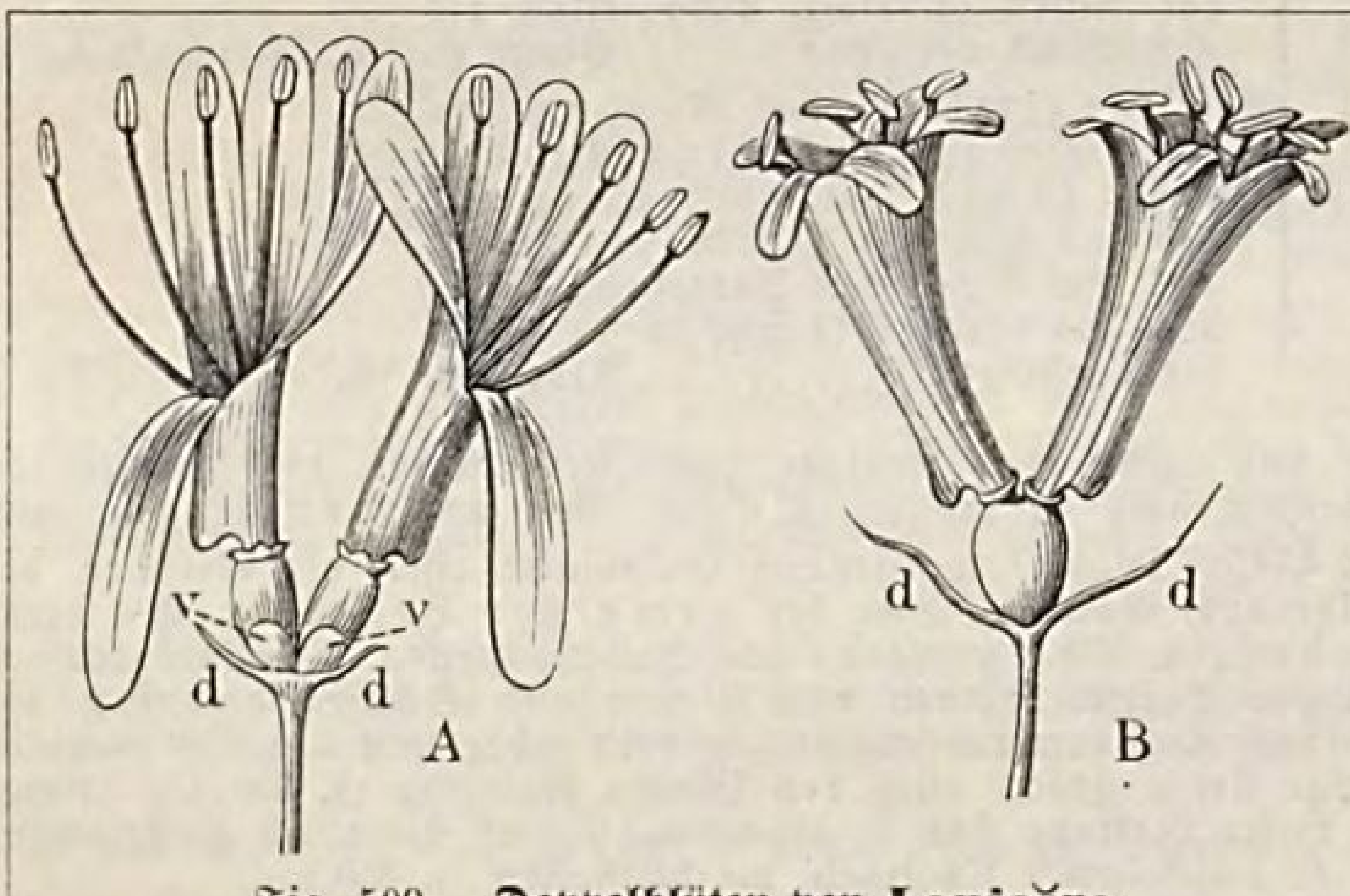


Fig. 509. **Doppelblüten von Lonicēra.**
A *Lonicēra xylostēum*, mit vollständig getrennten Doppelblüten, deren Blkrone deutlich 2lippig.
B *Lonicēra caerulēa*, mit Doppelblüten, deren Fruchtknoten verwachsen sind. dd die Deck- od. Vorblätter; vv kleine Vorblättchen am Grunde jeder der beiden Blüten, bei *L. caerulēa* fehlend.



Fig. 510.
Verwachsene Stengelbltr des zahmen Geisblattes (Lonicēra caprifolĭum).

1) ☞ S. 670, Note 14. 2) mit Gräsern (gramen) ähnlichen Blättern (folĭa). 3) von rubĭa Röthe (rubēo roth sein), dem lateinischen Namen für Färberröthe (S. 687). 4) Geis (capra) und Blatt (folĭum); also Geisblatt oder Chèvre feuille (chèvre Ziege, Geis und feuille Blatt). 5) Ad. Lonicer, Arzt und Professor zu Mainz, starb 1586 als Stadtphysicus zu Frankfurt a. M. Sein lateinisches Kräuterbuch erschien in der sechsten Auflage deutsch. Frankfurt a. M. 1573.

§. 686.

- **Stamm windend** (6—9 m lang); Blüten kopfig oder quirlig;
  - obere Bltr verwachsen (Fig. 510,), die 2 obersten in ein ovales oder kreisrundes, vom Zweige durchwachsenes Blatt vereinigt; Blüten quirlig od. kopfig, das endständige Köpfchen sitzend; ♄; 5. 6; weiß oder rosenroth oder gelblich. Südeuropa; bei uns allgemein zu Lauben und Wandbekleidungen. .**Nachtrose, Je länger je lieber, Chèvre feuille, zahmes** od. **Garten-Geisblatt.** **Lonicēra caprifolĭum*[1] L. ‡
  - alle Bltr getrennt, elliptisch oder länglich-elliptisch, kurz gestielt; Blüten in gestielten Köpfchen; ♄; 6—8; gelblichweiß, wohlriechend. In Gebüschen, an Waldrändern, stellenweise; auch als Gartenzierstrauch. — — **Gemeines** oder **deutsches G.** **L. periclymĕnum*[2] DC.‡
- **Stamm aufrecht**; Blüten paarweise;
  - Fruchtknoten der 2 Blüten und später die Beeren getrennt, nur am Grunde verwachsen (Fig. 509,A.);
    - Blütenstiele und Blüten flaumig; Bltr eirund oder herzeifg, beiderseits flaumig; Beeren roth; ♄; 4—6; weiß, gelblich oder röthlich; Stamm 1,25—2,5 m. Häufig in Gebüschen und Laubwäldern.... **Beinholz, gemeine Heckenkirsche.** **L. xylostĕum*[3] L.†
    - Bltnstl kahl; Bltr am Grunde schwach herzförmig;
      - Bltr länglich, spitz; Bltr. röthlichweiß; Beeren dunkel-blauschwarz; ♄; 5. 6. Mittel- und Süddeutschland in feuchten Gebirgswäldern (§. 313.). — **Schwarze Heckenkirsche.** **L. nigra*[4] L.
      - Bltr eiförmig od. eirund, stumpf, unterseits bläulich; Blkrone roth, gelblich oder weiß; Beeren roth; ♄; 5. 6. Aus Sibirien, als Zierstrauch, hier und da verwildert. — **Tartarische H.** **L. tatarĭca*[5] L. ‡
  - Fruchtkn. und später die Beeren vollständig oder fast vollständig verwachsen (Fig. 509,B.);
    - Bltr länglich-elliptisch, stumpf od. spitz, unterseits anfangs zottig, später kahl; Blütenstiele kürzer als die röthlichweißen Blüten; Beeren blauschwarz; ♄; 4. 5. Bergwälder der Alpen (§. 313.), nicht selten als Zierstrauch bei uns......... **Blaue H.** **L. caerulēa*[6] L. ‡
    - Bltr lanzettlich oder ei-lanzettlich, spitz, gewimpert; Blütenstiele viel länger als die purpurrothen Blüten; Beeren roth; ♄; 5. 6. Auf Alpen und Voralpen (§. 313.) und aus deren Gebüsche in die Ebene herabgestiegen............ **Alpen-H.** **L. alpigēna*[7] L. ‡

Benutzung. Alle Arten sind mehr oder weniger gute Ziersträucher, die schlingenden dienen zur Bekleidung von Wänden auch zu Lauben (§. 351.). Von dem deutschen, auch in Griechenland (κυκλάμινος ἑτέρα Diosc.) wachsenden Geisblatte essen die Griechen die jungen Sprossen als (urintreibendes) Gemüse. Von der gemeinen Heckenkirsche dient das knochenharte Holz (Beinholz §. 331.) zu Lade- und Peitschenstöcken, Pfeifenröhren 2c., in Liefland zu Stricknadeln; die Blätter werden von Ziegen und Schafen gefressen, die Beeren sind jedoch abführend und stark brechenerregend, werden aber von *Lonicēra caerulēa* in Kamtschatka gegessen. Einige Arten geben auch den Bienen Nahrung (§. 330, 4.). Unter den zahlreichen Ziersträuchern dieser Gattung sind *L. canadēnsis*[8] und die durch große schönfarbige Blüten ausgezeichnete *L. Ledebourĭi*[9] Eschsch. die häufigsten (§. 350.).

2. Diervīlla[10] Tourn. V. 1. Wie vorher, aber Frucht eine Kapsel.

‡ *D. canadēnsis*[8] W. (*Lonicēra Diervīlla*[10] L.). Ein 1 m hoher, von 6—10 blühender Gartenzierstrauch (§. 350.) mit eiförmigen, zugespitzten, gesägten Bltrn und traubigen, gelben Blüten.

---

1) ☞ S. 671, N. 4. 2) περί herum und κλύμενον rankende Pflanze (κλῆμα Ranke). 3) ξύλον Holz und ὀστέον Knochen, Bein; wegen der Härte des Holzes. 4) schwarz. 5) aus der Tartarei stammend. 6) himmelblau. 7) auf Alpen (alpes) erzeugt (-gĕnus) oder wachsend. 8) aus Canada stammend. 9) K. F. v. Ledebour ☞ liter. Nachw. 10) der französische Wundarzt Dierville, ein Freund Tournefort's, sandte 1708 demselben diese Pflanze von seiner amerikanischen Reise.

‡ *D.* (*Weigelia*[1]) *rosea*[2] Lindl. Ein nordchinesischer, von 4—6 blühender, 1—1,3 m hoher Gartenzierstrauch mit länglichen Bltrn und rosenrothen, einzeln oder zu 2—4 end- und achselständigen Blüten. §. 686.

3. Linnaea[3] Gron. XIV. 2. (§. 404, 4.). **Linnäe.** Durch die zweimächtigen Staubfäden von allen Geisblattgewächsen unterschieden. Nur 1 Art.

* *L. borealis*[4] L. **Nordische L.** Ein 0,3—1,25 m langer, niedergestreckt im Moose kriechender (Moosglocke), etwas holziger, fadenförmiger Stengel, mit gegenständigen, rundlich-eifgen, kurz-gestielten, fast lederartigen, immergrünen Bltrn und einzelnen weißen, rothgestreiften, besonders des Nachts wohlriechenden Blüten. In den schattigen Nadelwäldern Norddeutschlands (Mecklenburg, Preußen, bei Lingen, im Oldenburgschen, an der nordöstlichen Seite des Brockens unterhalb des Schneeloches), im Riesengebirge und in den Alpen. Die Blüten werden im Norden häufig den Confitüren u. Backwerken zugesetzt. In Wallis rauft man die zierlichen Stämmchen aus, um die frisch gemolkene Milch durch ein Geflecht derselben zu seihen und sie dadurch von anhaftenden Haaren zu befreien.

‡ **4. Symphoricarpus**[5] *racemosus*[6] Mchx. V. 1. **Gemeiner Schneeholder, Schneebeere, St. Peterstrauch.** Ein nordamerikanischer, 1,5 m hoher, gemeiner Gartenzierstrauch mit fleischrothen, innen gebärteten Blüten und schneeweißen, kugeligen, kirschgroßen, dicht gedrängten Beeren, welche winters stehen bleiben (§. 350.).

B. *Sambuceae*[7]. Blumenkrone radförmig; Narben 3—5, sitzend.

5. Viburnum[8] L. V. 3 (§. 378, 4.). **Schneeball.** Kelchsaum klein, 5zähnig; Blumenkrone glockig oder radförmig, 5spaltig; Beere 1samig. Blätter gegenständig, ganz oder gelappt. 3 deutsche Arten und zahlreiche, außereuropäische Ziersträucher.

Blätter sommergrün (im Herbste abfallend);
- Blätter 3- oder 5lappig, mit eingeschnitten-gesägten Lappen, beiderseits grün; Trugdolden gipfelständig, weiß, die äußern Blüten geschlechtslos, strahlend od. fast alle geschlechtslos und einen kugeligen Blütenstand bildend; Beeren roth; ♄ 1,75—3,75 m; blüht 5. 6. An Bächen und in Erlenbrüchen (§. 305.); in Laubwäldern als Unterholz häufig .... **Gemeiner Sch.** * *V. opulus*[9] L. † ‡
- Bltr ganz, eiförmig oder eirund, gezähnelt-gesägt, unterseits grauweiß-filzig, oberseits grün, sternhaarig; Beeren roth, zuletzt schwarz; ♄ 1,25—2,5 m; blüht 5. 6; weiß. In Bergwäldern Mittel- und Süddeutschlands als Unterholz; häufig als Zierpflanze. — **Türkische Weide, wolliger Sch.** * *V. lantana*[10] L. ‡

Bltr immergrün, eifg-länglich, ganzrandig, lederartig, oberseits glänzend, an den Verästelungen der Rippen unten meist drüsig behaart; Beeren schwarzblau; ♄ 1—1,5 m; blüht 3—5; weiß. Südeuropa (am Litorale bei Triest und im südlichen England) und Nordafrika .... **Lorbeerartiger Sch., Bastard-Lorbeer, Stein-Lorbeer** (*Laurus*[11] *tinus*[12]) od. **Laurustin** der Gärtner, *Tinus*[12] *laurifolius*[13] Borkh.). *V. tinus*[12] L. ‡ ∓

Die beiden ersten Laubsträucher (§. 331.) sind beliebte Garten-Zierpflanzen, der letztere ist als Topfpflanze (§. 357.) allgemein bekannt und beliebt. Der **gemeine Schneeball** od. **Wasserholder** variirt in Gärten mit lauter geschlechtslosen und deshalb größeren Blüten, die sich so

1) Ch. Ehrenfried Weigel, 1748—1831, zu Stralsund geboren, Professor der Botanik zu Greifswalde, wo er in den Freiherrnstand erhoben starb. Flora pomerano-rugica. 1768. 2) rosenroth. 3) nach Linné benannt. 4) im Norden (den boreas oder Nordwind betreffend) wachsend. 5) συμφέρειν häufen und καρπός Frucht; daher Knäuelbeere. 6) mit Trauben (racemus). 7) ☞ S. 674, Note 4. 8) viburnum (opulus, Virgil ecl. I. 26). Die Ableitung von viere binden, flechten oder von vimen Gerte, wegen der langen, biegsamen Zweige, paßt nur auf den wolligen Schneeball. 9) opulus nannten die Alten den Feld-Ahorn (Acer campestre §. 544.), von welchem der Name wegen Aehnlichkeit der Blätter auf diese Pflanze überging. 10) Lantana nennen die Italiener unser Viburnum, vielleicht von elatana (ἐλατάνη), was etwa Peitsche bedeutet; wegen des Gebrauchs der zähen Zweige (das n wäre dann eingeschoben wie in lanterna statt laterna). Nach Andern von lentare biegen; wegen der biegsamen Zweige. 11) ☞ Laurus §. 600. 12) Tinus des Plinius soll unser Viburnum tinus sein. 13) mit dem Lorbeerbaum (Laurus) ähnlichen Blättern (folium).

§. 686. auseinander drängen, daß aus dem doldenförmigen Blütenstande eine runde, weiße, hängende Blütenkugel (**Schneeball**) entsteht. Die Beeren sollen Brechen erregen, werden aber von Vögeln gern gefressen. Die schlanken, biegsamen Zweige des **wolligen Schneeballs** od. **Schlingbaumes** dienen zu Wieden, Dohnen, Faßreifen, Pfeifenröhren (**türkisches Pfeifenholz** §. 336.) 2c. Die Beeren des *Lauren-Tinus* führen sehr stark ab und dienten früher als Heilmittel; dagegen werden die Beeren des nahe verwandten *Vib. edūle*[1] Pursh. und *Vib. oxycŏccos*[2] Pursh. in Amerika als wohlschmeckend gegessen.

Vibūrnum dentātum[3] W. Nordamerikanischer Baum, welcher ein Arrow-wood genanntes Nutzholz (§. 332.) liefert.

6. Sambūcus[4] L. V. 3. (§. 378, 5.). **Hollunder**[5] od. **Holder,** fälschlich **Flieder**[6]. Kelchsaum klein, 5zähnig; Blkr. radförmig, zuletzt rückwärts gebogen, 5spaltig; Beere 3—5samig. Bltr gefiedert. 3 deutsche Arten.

- Blüten in Trugdolden; Beere schwarz;
  - Strauch 3—9,5 m, mit großem Mark und vielen Rindenhöckerchen (§. 54.); Trugdolde mit fünf Hauptästen; ♄; 5. 6; weiß, angenehm riechend. Wälder, Hecken; häufig angepflanzt. . . . . **Gemeiner H.** **S. nigra*[7] 5‡
  - Stgl krautig, 0,6—1,25 m; Trugdolde mit drei Hauptästen; ♃; 6—8; röthlichweiß, stark unangenehm riechend. An Waldrändern, in Wäldern, Hecken... **Zwerg-H.** oder **Attich.** (*Ebūlum*[8] *humĭle* Grcke.). **S. ebūlus*[8] L. ∓
- Blüten in eiförmigen, gelblich-grünen Sträußen; Beeren roth; ♄ 1,75—3,75 m; gelblichweiß; 4. u. 5. Gebirgswälder, häufig. **Trauben-H.** **S. racemōsa*[9] L.

Benutzung. Die stark duftenden **Blüten** (Flores sambūci) des gemeinen Flieders[6], richtiger Hollunders, Holders, enthalten wie die Beeren vorwaltend ätherisches Oel, dienen zu Kräuterkissen und Thee (Fliederthee, richtiger Hollunderthee §. 329, 3.) als eins der besten, schweißtreibenden und urintreibenden Mittel (§. 362.), sind auch als Ingredienz zu erweichenden Umschlägen (Specĭes resolvēntes) und besonders zu Kräuterkissen beliebt und bewährt. Das Hollunderblüten-Wasser (Aqua flōrum sambūci) ist von gleicher Wirkung und wird häufig als Constituens wässeriger Mixturen, zu Gurgelwassern 2c. gebraucht. Am nützlichsten sind indes die schwarzen **Beeren** (Baccae sambūci), aus welchen ein Mus (Fliedermus, richtiger Hollundermus, Roob sambūci) gekocht wird, welches in der Apotheke, vorzüglich bei Wassersucht 2c. und am meisten als Hausmittel gegen Erkältungen, Rheumatismen 2c. gebraucht wird. Die Beeren sind auch eine Lieblingsnahrung der Vögel. In der Küche gebraucht man die Beeren zu der beliebten Hollundersuppe (§. 328, 6.), so wie zum Rothfärben von Birnencompot, auch von Wein und dergl. (§. 347, A.). In Süddeutschland werden die Blüten auch an Speisen benutzt. Die mitunter 0,3 m dicken Stämme haben ein gelbliches, dichtes, ziemlich hartes und zähes **Holz,** welches von Drechslern gesucht wird; aus der Wurzelmaser werden Tabaksdosen und Pfeifenköpfe geschnitten (§. 331.). Das schöne, weiße **Mark** junger Stämme dient zu kleinen Tanzfiguren bei Elektrisirmaschinen, zur Verzierung der Kränze, indem das Mark dünner Zweige in Schleifen gelegt wird (§. 358.), zum Einklemmen dünner Körper bei Anfertigung mikroskopischer Präparate 2c. Die hohlen **Stämmchen** zu Spritz- und Knall- oder Klappbüchsen, zu Meisenkästchen 2c. Der schon bei den Griechen bekannte und beliebte Hollunderbaum (ἀκτή des Dioscorides) lieferte ihnen einen Arzneithee. Der gemeine Hollunder wird auch bei uns mit seinen vielen Spielarten (mit fein zerschlitzten Blättern Petersilien-Hollunder, *Samb. nig. var. laciniāta*, so wie mit weiß- und gelbstreifigen Bltrn *Samb. nig. folĭis aurĕis variegātis* und mit ganz gelben Bltrn *Samb. nig. folĭis lutĕis*) als Zierstrauch gezogen (§. 360.).

Vom **Attich** oder **Kraut-Hollunder** (χαμαιάκτη des Dioscorides), dessen Blätter wie die ganze Pflanze unangenehm riechen, wurden früher die Beeren auch als Heilmittel (Roob ebŭli) gebraucht, jetzt aber höchstens noch als Hausmittel. Blätter und Wurzeln sind drastisch-purgirend und brechenerregend, gehören deshalb zu den Giftpflanzen (§. 363.) und wegen ihres großen, krautigen, alljährlich bis zur Wurzel absterbenden Stengels und der Kriechtriebe auch zu den lästigen Unkräutern, wenn sie auf Aeckern in Menge wachsen.

---

1) Eßbar. 2) ☞ S. 556, N. 17. 3) gezähnt. 4) von σάμβυξ, der äolischen Form von σάνδυξ, eine rothe, der Mennige ähnliche Farbe und (wie unser Sambūcus) eine Pflanze mit röthlichem Safte; wohl nicht von σαμβύκη (vom persischen sambūca), ein dreieckiges, aus diesem Holze verfertigtes Saiten-Instrument, Sambūca genannt. Die Griechen nannten diese Pflanze ἀκταία oder ἀκτέα (Seite 480, Note 5), von ἄγνυμι brechen, wegen des brüchigen Holzes. Aus dem aus ἀκτέα zusammengezogenen ἀκτῆ ist der deutsche Name **Attich** entstanden; ἀκτή, Acte, bedeutet aber auch Ufer, Küstenland (der ältere Name für Attĭca) und wird hierher gezogen, weil Sambūcus ebŭlus an nassen Stellen Griechenlands wächst. 5) Hohlunder od. Holder, angeblich, weil das Holz hohl ist, wenn man das dicke Mark herausgenommen hat. 6) Flieder ist Syrĭnga (S. 647), welche fälschlich spanischer Hollunder genannt wird. 7) hat schwarze (niger) Beeren. 8) ebŭlus od. ebŭlum nannten die Römer den Zwerg-Hollunder. Die Abstammung des Wortes ist unbekannt. 9) Blüten in Trauben (racēmus).

Der **Trauben-Hollunder**, dessen Holz mit dem des schwarzen Hollunders gleiche Brauchbarkeit hat, dient als Zierstrauch; die Beeren werden von Vögeln gern gefressen.

Feinde:

I. Käfer.

Lytta *vesicatoria* L. Bltr.

II. Schmetterlingsraupen.

Acaena *sambucaria* Hb. Bltr.
Botis *sambucālis* Hb. Bltr.
Ennŏmos *lunaria* Hb. Bltr.
Syphinx *ligūstri* L. Bltr.
Euprepia *lubricipēda* S. V. Bltr.
— (Arctia) *caja* L. Bltr.
Mamēstra *persicariae* L. Bltr.
Gortȳna *flavāgo* Hb. Im Marke.
Thyris *fenestrīna* F. Im Marke.
Acronȳcta *euphorbiae*. Bltr.
Eupithecia *tripunctaria* H. S. Blüten.

III. Zweiflüglerlarven.

Agromȳza *amoena* Mg. Minirt in Bltrn.

IV. Blattläuse.

Aphis *sambūci* L. Junge Triebe.
— *sambucaria* Pass. Bltr.

V. Blattwespen.

Macrophȳa *albicīncta* Kl. Bltr.
— *ribesii* Hrtg. Bltr.

VI. Parasitische Pilze.

Cercospŏra *penicillāta* Fres. Auf kranken Blattflecken.

7. Adōxa[1] L. VIII. 4. (§. 387, 1.). **Bisamkraut**[2]. Kelchsaum 2—5lappig; Blkrröhre 4—5spaltig; Stbgf. 8—10; Griffel 4—5; Beere 4samig. 1 dt. Art.

* *A. moschatellīna*[2] L. **Gemeines B.** Stgl 0,08—0,1 m; Blätter 3zählig-gefiedert; Blüten in Endköpfchen; Wurzelstock mit fleischigen Schuppen; ♃; 4. 5; grünlich. In feuchten Gebüschen nicht selten. Das Kraut riecht nach Bisam oder Moschus.

☠ **Vorweltliche Caprifoliaceen.** Schon in den älteren Tertiärschichten mit dem Auftreten der Dikotyledonen überhaupt, erscheinen auch Angehörige dieser Familie, indem bereits im Paläocän nebst anderen subtropischen immergrünen Holzpflanzen Formen von *Vibūrnum* gefunden werden. Sie erhalten sich auch mehr oder weniger in den folgenden jüngeren Tertiärschichten, treten namentlich auch in dem gemäßigter gewordenen Klima der Pliocänperiode auf, besonders in deren Fundorten bei Meximieux in Frankreich, wo gewisse strauchförmige Arten von *Vibūrnum* gefunden worden sind.

178. Familie. Rubiacĕae[3]. Krapp-Gewächse §. 687.

(§. 290.). Kelchsaum 4- oder 5zähnig oder undeutlich, Blumenkrone rad- oder trichterförmig, Saum mit 4 od. 5 gleichen, in der Knospe klappigen Zipfeln; Staubgefäße 4 oder 5, mit freien Antheren; Fruchtknoten zweifächerig, Fächer ein- od. mehrsamig, mit axiler Placenta; Frucht eine zweiknopfige, zweifächerige Achene, Beere od. Steinbeere mit einsamigen Fächern oder eine zweifächerige, vielsamige Kapsel; Samen mit Eiweiß. Bäume, Sträucher und Kräuter mit gegenständigen, einfachen Blättern mit Nebenblättern, die entweder schuppenfg od. den Blättern gleich sind und dann mit diesen Blattquirle bilden (☞ Bd. I, Fig. 166.); Quirle aus 4 oder aus 6 Blättern bestehend, je nachdem die Nebenblätter verwachsen oder frei sind; Blüten in Rispen oder Köpfchen; 4100 Arten, deren größte Mehrzahl den warmen Zonen, viele auch den gemäßigten Zonen angehören.

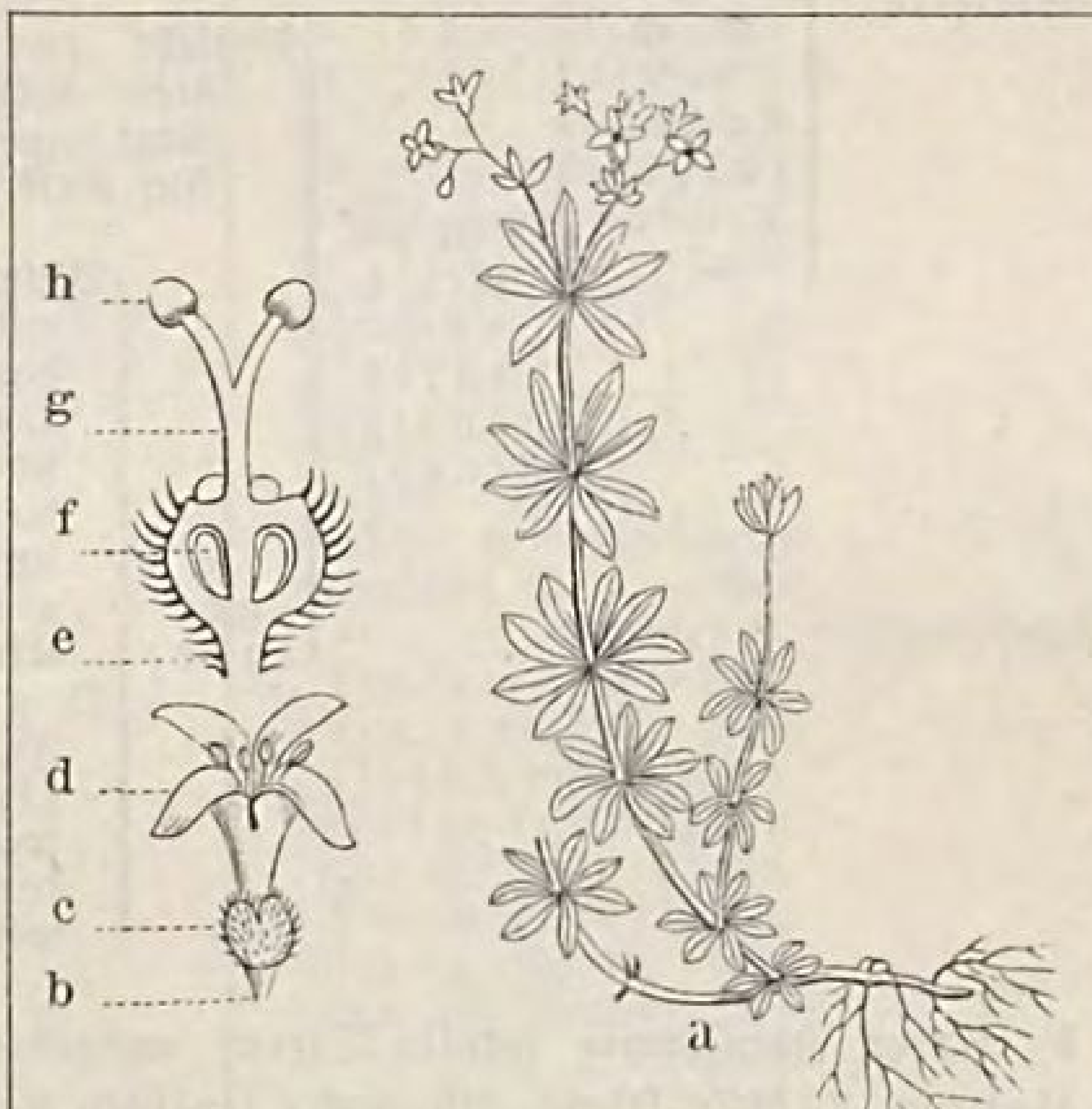


Fig. 511.
Gemeiner Waldmeister (Asperŭla odorāta L.). a Ganze Pflanze, verkleinert; b eine Blüte, vergrößert; c Fruchtknoten; d Blkr. und Stbgefäße; e Pistill längs durchschnitten; f Fruchtknoten längs durchschnitten; g Grfl; h Narben.

---

1) Adōxa, richtiger adŏxa, ἄδοξα, die Unberühmte, Unscheinbare, also die Unbeachtete — ihrer Kleinheit wegen (ἄδοξος ruhmlos, vom verneinenden α und δόξα Ruhm). 2) riecht schwach nach Bisam (moschus). 3) ☞ S. 679, Note 3.

§. 687. ***A. Stellātae***[1]. **Sternblätterige Gewächse.** Nebenblätter blattartig, Blätter daher scheinbar quirlständig; Fruchtfächer 1samig.

1. Galīum[2] L. IV. 1. (§. 369, 13.). **Labkraut**[2]. Kelchsaum verwischt; Blumenkrone radförmig, in einen flachen, 4spaltigen Saum ausgebreitet; Frucht rundlich-2knotig, trocken (Doppelachene mit einsamigen Fächern). Stgl 4kantig; Bltr in Quirlen; Blüten blattwinkelständig oder in gipfelständigen Rispen. Die ausdauernden Arten treiben unter der Erde ästige, gegliederte, weit umherkriechende Wurzelstöcke; die einjährigen haben eine einfache Pfahlwurzel. 17 deutsche Arten, außerdem in der alpinen und nivalen Region der Alpen *G. helvetĭcum*[3] Weigel (§§. 314 und 315.).

A. Blütenstand blattwinkelständig.

- Blüten vielehig (die Mittelblüte einer Verzweigung ☿, die Seitenblüten ♂); Fruchtstiele abwärts gekrümmt;
  - Bltr zu 4, 3nervig; Frucht glatt;
    - Blütenstiele ästig, mit Deckblättern; Bltr elliptisch-länglich; Stgl rauhhaarig, 0,15—0,3 m; ♃; 4—6; gelb. Ueberall in Hecken und Gebüschen häufig... **Kreuz-Labkraut.** (*Vaillantĭa*[4] *cruciāta*[5] L.). **G. cruciātum*[5] Scop.
    - B. ohne Deckbltr und Stengel kahl, sonst wie vorige; ♃; 5. 6; blaßgrün. Feuchte Wälder Süddeutschlands, auch in Schlesien u. Böhmen. **Frühlings-L.** **G. vernum*[6] Scop.
  - Bltr meist zu 6, 1nervig, lineal-lanzettlich, stachelspitzig, am Rande stachelig-rauh; Blütenstiele 3-blütig; Fr. dichtwarzig, wie überzuckert; Stgl 0,1—0,2 m; ⊙; 6. 7; weißlich. Unter der Saat, selten; Braunschweig, Hannover (am Unterharze)............ **Ueberzuckertes L.** **G. saccharātum*[7] All. ♀
- Bl. ☿; Stgl rauh von abwärts gekrümmten Stacheln;
  - Bltr meist zu 4, linealisch-länglich, stumpf abgerundet, ohne Stachelspitze, 1nervig, am Rande rückwärts rauh; Fruchtstiele gerade; Früchte kahl und glatt; Rispe ausgebreitet; Stgl 0,15—0,3 m; ♃; 5—7; weiß. Feuchte Gebüsche, Wiesen, Gräben, auf Torfboden u. in Erlenbrüchen (§. 315.) häufig.................................. **Sumpf-L.** **G. palūstre*[8] L.
  - B. zu 6—8, stachelspitzig, 1-nervig;
    - Bltr am Rande aufwärts stachelich-rauh; Blume viel kleiner als die entwickelte Fr., welche körnig-rauh oder steifhaarig; Stgl 0,1—0,2 m; ⊙; 6—8; grünlich-gelb. Auf Aeckern hier und da.— **Parisisches L.** **G. Parisiēnse*[9] L. ♀
    - Bltr am Rande rückwärts stachlig-rauh;
      - Frstiele zurückgekrümmt; Blütenstiele meist 3blütig, 1—3früchtig; Stgl 0,15—0,3 m; ⊙; 7—9; weißlich. Auf Kalk und Lehmäckern hier u. da. **Dreihorniges L.** **G. tricōrne*[10] With. ♀
      - F. gerade;
        - Blume kleiner als die entwickelte Fr., welche hakig-steifhaarig od. glatt (*G. spurĭum*[11] L.); Stengel 0,6—1,75 m hoch, schlaff, kletternd; ⊙; 6—10; weißlich. Häufig in Wäldern und Gebüschen, in Hecken und auf Aeckern. **Kleber** od. **kleine Klette** oder **kletterndes L.** **G. aparīne*[12] L. ♀
        - B. größer als die entwickelte Fr., welche kahl, fein warzig; Stgl 0,15—0,25 m; ♃; weiß; 7. u. 8. Auf sumpfigem, torfigem Boden (§. 305.) stellenweise........... **Morast-L.** **G. uliginōsum*[13] L.

1) Haben sternförmig (stella Stern) ausgebreitete Blumenkronen und quirlige Blätter. 2) Galīum, γάλιον Diosc., ist unser Galīum verum, von γάλα Milch, weil das Kraut die Milch zum Gerinnen bringt, wie Kälberlab, daher auch Labkraut. 3) in der Schweiz wachsend. 4) die Gattung Vaillantĭa L. zeichnet sich durch gehörnte Früchte aus, weshalb obige Art davon getrennt werden mußte. Sebastian Vaillant, zu Vigny in Frankreich 1669 geboren, starb 1722 als Demonstrator der Botanik zu Paris, berühmt durch sein Botanĭcon Parisiēnse. 5) hat kreuzständige (cruciātus) Blätter. 6) blühet im Frühlinge (vere). 7) die Früchte sind durch ihre Warzen wie überzuckert, gleichsam wie mit Zuckerkrystallen überzogen (sacchărum Zucker). 8) in oder an Sümpfen (palus) wachsend. 9) bei Paris zuerst aufgefunden. 10) mit 3 Hörnern (cornu); wegen der Fruchtbildung. 11) falsch, unecht. 12) ἀπαρίνη bei Theophrast, von ἀπαίρω ergreifen, weil sich die Früchte leicht anhäkeln, weshalb auch die Klette (§. 695.) so genannt wurde. 13) wächst auf moorigen (uliginōsus) Stellen.

B. Blütenstand endständig, rispig oder quirlig; Blüten ☿; Fruchtstiele gerade; Stengel ohne Stacheln. §. 687.

- Bltr 1nervig, zu 4—6—12, meist stachelspitzig; Stgl kahl od. rauhhaarig, aber ohne rückwärts gekrümmte Stacheln;
  - Blüten dottergelb; Bltr zu 8—12, schmal-linealisch, stachelspitzig, mit umgerolltem Rande, unterseits kurz-weichhaarig; Blkrbltr stumpflich, mit kurzer Spitze; Fr. kahl u. glatt; Stgl 0,15—0,6 m; ändert ab mit breiteren Bltrn und größeren Blüten (*G. Wirtgeni*[1]) F. Schultz.); ♃; 6—10. Auf Wiesen und Triften, überall an Wegen gemein. **Echtes L.** **G. verum*[2]) L.
  - Blüten weiß oder gelblich-weiß; Bltr zu 6—8;
    - Bltr meist zu 6, am Rande aufwärts stachlig-rauh oder glatt, untere verkehrt-eiförmig, obere lanzettlich, vorn breiter; Fr. dicht körnig-rauh; Stgl 0,1—0,25 m; ♃; 7. 8; weiß. Auf Heiden und unfruchtbaren Bergtriften, vom Rheine und Westphalen durch ganz Norddeutschland. — **Felsen-L.** (*G. hercynicum*[3]) Weig.). **G. saxatile*[4]) L.
    - Bltr meist zu 8;
      - Stgl stielrund, fein 4riefig; Bltr länglich-lanzettlich, stumpf, stachelspitzig, unterseits meergrün; Fr. kahl, etwas runzelig; Stgl 0,3—1,25 m; ♃; 6. 7; weiß. In Wäldern, mit Ausnahme des östlichen Gebietes überall häufig....... **Wald-L.** **G. silvaticum*[5]) L.
      - Stgl deutlich 4kantig;
        - Bltr zu 6—8, etwas fleischig, fast nervenlos, grannenlos oder kurz stachelspitzig, verkehrt-ei-spatelförmig; Stgl sehr ästig, kahl, 0,05—0,15 m; Blkrbltr spitz; Früchte glatt; ♃; 7. 8; gelblichweiß. Kies der Alpen, mit der Isar bis München herabsteigend... **Schweizer-L.** **G. helveticum*[6]) Weigel.
        - Bltr nervig, stachelspitzig;
          - Bltr lanzettlich, nach beiden Enden verschmälert; Blkrbltr lang fadenfg bespitzt; Früchte glatt; Stgl 0,3—1,25 m; ♃; 6—8; weiß. Wälder des östlichen u. nordöstlichen Gebietes. **Begranntes L.** **G. aristatum*[7]) L.
          - Bltr lanzettlich oder verkehrt-eifg-lanzettlich, am Rande aufwärts stachlig-rauh; Blbltr haarspitzig; Fr. kahl oder etwas runzelig; Stgl 0,3 bis 1 m; ♃; 5—8; weiß oder gelblichweiß (*G. ochroleucum*[8]) Wlf.). Auf Wegen, Wiesen, an Hecken, in Gebüschen; gemeinste Art.....**Gemeines L.** **G. mollugo*[9]) L.
          - B. lineal-lanzettl., vorn breiter, zugespitzt, untere verkehrt-eifg-lanzettlich; Blbltr spitz; Fr. schwach gekörnelt; Stgl 0,1—0,25 m; sehr dünn und schwach; ♃; 6—8; weiß. Häufig in trocknen Wäldern u. auf Heiden....**Heide-L.** **G. silvestre*[10]) Poll.
- Bltr 3nervig, zu 4;
  - Stgl steif-aufrecht, kahl oder weichhaarig, 0,3—0,5 m; Bltr lanzettlich, ohne Stachelspitze, am Rande rauh; Fr. kahl oder filzig-steifhaarig; ♃; 7. 8; weiß. Wiesen und Waldblößen, häufig.............................. **Nordisches L.** **G. boreale*[11]) L.
  - Stgl schlaff, 0,3 m; Bltr oval, kurz stachelspitzig; Fr. borstig-steifhaarig, sonst wie vorher; ♃; 7. 8; weiß. Schattige Buchen- und Nadelwälder, stellenweise, in Böhmen, Schlesien, Sachsen, Thüringen, am Unterharze ꝛc. **Rundblätteriges L.** **G. rotundifolium*[12]) L.

1) Wirtgen ☞ liter. Nachw. 2) echt. 3) am Harze (hercynia) wachsend. 4) auf steinigen Stellen (saxa Steine) wachsend. 5) in Wäldern (silva) wachsend. 6) in der Schweiz (Helvetia) wachsend. 7) mit Granne (arista) versehen. 8) gelbweiß. 9) weichlich; hat weiche (mollis), nicht stachelige Blätter und Stengel. 10) waldig, an waldigen Stellen wachsend. 11) borealis nördlich; wächst in Nordeuropa. 12) hat runde (rotundus) Blätter (folia).

§. 687. **Benutzung.** Fast sämmtliche Arten sind **gute Weidekräuter** (§. 330, 3.), nur wenige sehr lästige Acker- und Wiesenunkräuter, namentlich ist *Galium aparīne*, Klebkraut, kleine Klette, Teufelsdraht, ein lästiges **Unkraut** für Aecker und junge Hecken. *G. saccharātum* ist mit Getreide aus Südeuropa eingewandert und hier und da nebst *G. tricōrne* als Unkraut auf Lehmäckern schädlich. Die Wurzeln der meisten Arten, besonders von *G. mollūgo*, so wie das Kraut einiger Arten und die Blüten von *G. verum* liefern dauerhaft gelbe und rothe **Farbestoffe** (§. 347, A.), weshalb die Wurzel in Schweden zum Gelbfärben eingesammelt wird. Der frische Saft besonders dieser Art dient statt des Kälberlabs zur Käsebereitung, indem er die Milch gerinnen läßt. Den Namen „**Unser lieben Frauen Bettstroh**“ erhielt diese Art von dem frommen Glauben der Landleute, daß die Mutter Gottes aus diesem Kraute sich ihr Lager und für das Christkindlein das Wiegensäcklein bereitet habe, weshalb denn dies Kraut auch wohl zum untadelhaften Krautwische oder Weihbunde gehört, welches am Feste Marie-Krautweihen in katholischen Kirchen geweiht wird.

2. Asperŭla[1] L. IV. 1. (§. 369, 15.). **Waldmeister**[2] (Fig. 511.). Kelchsaum verwischt; Blkrone trichterförmig oder glockig, 4spaltig, Saum abstehend; Griffel 2spaltig; Frucht rundlich-2knotig, trocken. 6 deutsche Arten.

- Frucht mit steifen, hakigen Borsten besetzt; Bltr lanzettlich, untere zu 6, obere zu 8; Stgl $0{,}1$—$0{,}2$ m, einfach, aufrecht; Blüten in gestielten Trugdolden; ♃; 5. 6; weiß. In schattigen Wäldern, stellenweise häufig (von Unkundigen mit Wald-Labkraut zuweilen verwechselt, aber durch den angenehmen Geruch und die klettenartige Frucht leicht unterscheidbar............... **Wohlriechender Waldmeister**[2] oder **Waldmeier.** *A. odorāta*[3] L. Ʒ
- Fr. unbehaart;
  - Deckbltr borstig-gewimpert; Stgl $0{,}3$ m; Stglbltr lineal-lanzettlich, stumpf, zu 6 od. 8; Bltn endständig, gebüschelt; ⊙; 5. 6; blau. Als Unkraut auf Kalk- und Lehmäckern hier und da.................................. **Feld-W.** *A. arvēnsis*[4] L. ♀
  - Deckbltr nicht gewimpert;
    - Bltr lanzettlich, meist zu 8; Blüten rispig; Blkrone radförmig; Früchte körnig; Stgl $0{,}6$—$1{,}25$ m; ♃; 7. 8; weiß. Feuchte Gebüsche, Flußufer in Preußen und Schlesien..... **Rauher W.** (*A. rivālis*[5] Sibth.). *A. aparīne*[6] M.B.
    - Bltr schmal-linealisch;
      - Blkrone röthlichweiß oder rosenroth, langröhrig; Fr. körnig-rauh; Trugdolde rispig od. schirmfg; Stgl $0{,}1$—$0{,}3$ m; Bltr stachelspitzig, zu 4; Deckbltr lanzettlich, stachelspitzig; Blkr. 4spaltig; ♃; 6—9. An sonnigen, felsigen Plätzen, stellenweise häufig.... **Hügel-W.** *A. cynanchĭca*[7] L.
      - Blkr. weiß; Früchte glatt;
        - Stgl rund, $0{,}3$—$0{,}6$ m; Bltr unterseits blaugrün, stachelspitzig, zu 8—10; Blkr. glockig, kurzröhrig; Trugdolden in langen Rispen; ♃; 6. 7. Unter Gebüschen an felsigen Orten in Süd- und Mitteldeutschland bis zum Harze.. **Labkrautartiger W.** (*Galĭum glaucum*[8] L.). *A. galioīdes*[9] M. Bieb.
        - Stgl 4kantig, $0{,}3$—$0{,}5$ m; Bltr gleichfarbig, spitz, die obersten gegenständig, die übrigen zu 4, die unteren zu 6; Deckbltr rundlich-eifg, ohne Stachelspitze; Blkr. trichterig, meist 3spaltig; ♃; 6. 7. Auf trockenem Boden in lichten Waldungen, stellenweise. — — **Färber-W.** *A. tinctorĭa*[10] L.

Benutzung. Die Wurzeln aller Arten können zum Färben benutzt werden, namentlich die vom Färber-Waldmeister (§. 347, A.). Das Kraut des Waldmeisters (Herba matrisȳlvae §. 362.) riecht im frischen Zustande wenig, nimmt aber im trockenen Zustande einen sehr angenehmen, von Cumarin (§. 204.) herrührenden Geruch an und dient deshalb allgemein zum sogenannten Maitranke, dessen Hieronymus Bock in seinem Kräuterbuche

---

1) Einige Arten haben rauhe (asper) Blätter. Die Endung ula verkleinert. 2) beherrscht durch ihren Wohlgeruch die Wälder. 3) wohlriechend. 4) auf Feldern (arva) wachsend. 5) an Bächen (rivus) wachsend. 6) ☞ S. 676, N. 12. 7) die Pflanze war früher gegen Bräune (κυνάγχη) und vorzüglich gegen die sogenannte Hundsbräune (κύων Hund und ἄγχω würgen) gebräuchlich, eine Krankheit bei welcher Mund und Lippen krampfhaft verzerrt werden. 8) blaugrün. 9) einem Galĭum (γάλιον) ähnlich (-ειδής). 10) zum Färben dienlich (tingĕre färben).

schon 1539 erwähnt. Eine Handvoll des Krautes wird, noch ehe sich die Blütenknospen ent- §. 687.
wickelt haben, mit 1/8 kg Zucker in ein Gefäß gethan und eine Flasche leichter Weißwein darauf geschüttet, der innerhalb einer Stunde das Kraut ausgezogen hat und den sogleich trinkbaren Maiwein liefert, dem man auch wohl in Scheiben geschnittene Apfelsinen hinzufügt. Der mit Wein ausgezogene Waldmeister wird auch als Waldmeister-Extract in Handel gebracht, um zu beliebiger Jahreszeit Maitrank zu machen. In der Heilkunde diente der Waldmeister gegen Unterleibsstockungen und Wassersucht.

3. Sherardĭa[1] L. IV. 1. (§. 369, 14.). Ganz wie *Asperŭla*, aber Kelchsaum 6zähnig (Fig. 512.). 1 deutsche Art.

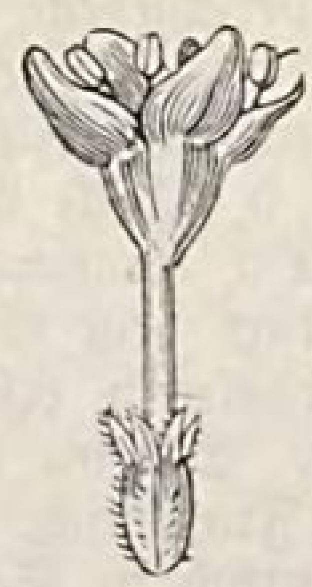


Fig. 512.
Blüte der Acker-Sherardie (Sherardĭa arvēnsis) vergrößert.
Blkrone trichterig, 4spaltig, mit langer, walziger Röhre; 4 Staubgefäße, etwas kürzer als die Blumenkrone; Kelch 6zähnig.



Fig. 513. (1/1)
Oberer Theil der blühenden **Acker-Sherardie** (Sherardĭa arvēnsis).
Blätter wirtelig, zu 6, breit-lanzettlich; Blüten zu mehreren am Ende des Stengels und der Aeste Büschel bildend, welche am Grunde von einem Blätterwirtel umgeben sind.

♀ †* *Sh. arvēnsis*[2] L. **Acker-Sherardie** (Fig. 513.). Stgl 0,08—0,2 m, schlaff, ästig; Bltr lanzettlich, zu 4—8; Blütenbüschel am Grunde von einer 8blätterigen, unten verwachsenen Hülle umgeben; ⊙ oder ⊙̈; 7—9; röthlichblau. Ackerunkraut, überall häufig. Die Wurzel kann zum Rothfärben benutzt werden; der Genuß des Krautes soll Schafen nachtheilig sein.

5 **4. Rubĭa**[3] *tinctōrum*[4] L. IV. 1. (§. 369, 12.). **Färberröthe, Röthe, Krapp**[5]. Der bis fingerdicke Wurzelstock weit unter der Erde hinkriechend und bis 0,6 m hohe, 4kantige Stengel mit rückwärts stachelig rauhen Quirlblättern treibend, in Haltung einem Labkraute (*Galĭum*) ähnlich; ♃; 6. und 7; gelblich. In Südeuropa und im Oriente wild und daselbst wie in Süddeutschland häufig angebaut und deshalb hier und da auch verwildert. Hieß bei den alten Griechen ἐρυθρόδανον, bei den Römern Rubĭa.

Benutzung. Die Krappwurzel wird als **Heil-** und vorzüglich als **Färberpflanze** (§. 347, A.) häufig angebaut und kommt entweder in ihrer natürlichen Form als Krappwurzel oder gemahlen als Krapp in Handel. Die Krappwurzel enthält einen so intensiven Farbestoff, daß sie nicht nur beim Käuen den Speichel röthet, sondern auch bei längerem innerlichen Gebrauche als **Heilmittel** (Radix rubĭae tinctōrum §. 362.) gegen Knochenkrankheiten, Bleichsucht ꝛc. bei Menschen und Thieren Milch, Knochen und Schweiß roth färbt. Medicinisch wird sie jetzt kaum noch angewendet. Sie liefert aber einen der wichtigsten und bekanntesten

1) Wilh. Sherard, ein englischer Reisender und Sammler seltener Pflanzen und 1703 Consul in Smyrna; stiftete in Oxford eine Professur für Botanik und starb 1728. 2) auf Aeckern (arva) wachsend. 3) Rubĭa Färberröthe, von rubus roth — die Wurzel färbt roth. 4) tinctor der Maler, Färber. 5) Krapp oder Grapp bezeichnet nur das Abgeschnittene. Der Name ist willkürlich dieser Pflanze beigelegt.

§. 687. Farbestoffe des Handels, für Färbereien von Zeugen und von Baumwolle (Krapp- oder Türkischroth-Färberei) um so wichtiger, weil Krappfarben neben ihrer Billigkeit auf Zeuge nicht nur sehr schön, sondern auch sehr echt und durch Vermittelung von Mordants[1], von Säuren und Metallsalzen auch sehr mannigfaltig färben (rosa bis scharlachroth, violett bis schwarz, hell- bis dunkelgrau). Außer zur Zeugfärberei dient Krapp auch zur Darstellung von Krapplack, einer Verbindung des rothen Farbstoffes mit Thonerde, welche zur Oel- und Wassermalerei dient. Endlich auch zur Bereitung der Alizarintinte, welche 1856 zuerst von Leonhardi fabrikmäßig als Handelswaare bereitet, jetzt aber von Fabrikanten auf verschiedene Weise ebenso brauchbar dargestellt wird. Leonhardi läßt 42 Theile Galläpfel und 3 Theile Krapp in 75 Theilen warmen Wasser ausziehen, seihet die Flüssigkeit durch und setzt 1 Theil schwefelsaure Indigolösung und 5 Theile Eisenvitriol hinzu, um die Schriftzüge deutlicher zu machen. — Die Krappwurzel wurde schon von den Alten zum Färben benutzt, schon von Karl dem Großen zum Anbau empfohlen; doch verbreitete sich die Kultur in Frankreich erst mehrere Jahrhunderte später, um dann fast ganz wieder zu erlöschen. Erst im 18. Jahrhundert kam die Krappkultur aus der Levante von neuem nach Frankreich. In Deutschland wurde schon im 16. Jahrhundert Krapp gebaut, namentlich in Schlesien und Böhmen, und zwar viel mehr als gegenwärtig.

Gewinnung des Krapp. Die Färberröthe beansprucht einen tiefgründigen, leichten warmen, kalkhaltigen Boden. Im dritten Jahre hat der Wurzelstock seine volle Ausbildung erreicht und kann geerntet werden. Das Kraut kann in jedem Herbst geschnitten und als Viehfutter verwendet werden. Die rothbraunen innen gelbrothen Wurzeln werden dann ausgegraben, entweder an der Luft oder in besonderen Trockenstuben getrocknet, auf Tennen gedroschen zur Entfernung der braunen Oberhaut und der Faserwurzeln, **Mull**[2] genannt. Schließlich werden die Wurzeln auf Krappmühlen gemahlen und in Säcke oder Fässer als Handelswaare fest verpackt. Dieser geschälte oder beraubte Krapp ist werthvoller als der unberaubte, mit der Oberhaut gemahlene.

Bestandtheile des Krapp. Die Krappwurzel enthält außer den gewöhnlichen Pflanzenbestandtheilen von Farbstoffen nur einen gelben Farbstoff (Xanthin), welcher mit den für die Färberei wichtigen rothen Krappfarben nicht zu verwechseln ist. Letztere sind in der Pflanze nicht fertig gebildet, sondern entstehen erst aus in der Wurzel vorhandenen eigenthümlichen Glykosiden (§. 206.), welche durch Einwirkung von Fermenten oder von Säuren unter Aufnahme von Wasser sich in Zucker und den Farbstoff spalten. Das wichtigste dieser Glykoside ist die in gelben Nadeln krystallisirende Ruberythrinsäure, welche bei der Spaltung das in schön rothen Nadeln krystallisirende Alizarin[3] liefert. Aus einem anderen Glykosid entstammt das ebenfalls rothe Purpurin, Krapppurpur, Krapproth oder Rubicin[4]. Da die neben den Farbstoffen vorkommenden Substanzen bei der Anwendung des rohen Krapp störend wirken, so wendet man Präparate an, welche den Farbstoff in reinerer und concentrirterer Form enthalten. So gewinnt man durch verschiedene Behandlung des Krapp mit Säuren, besonders Schwefelsäure in verschiedenster Concentration und in verschiedenen Temperaturen, verschiedene Präparate, wie Krappblumen, Garancin[5], Pinkoffin, Krappkohle zc. Das aus den Rückständen vom Ausfärben von Krapp oder Krappblumen gewonnene Präparat bildet das Garanceur[5], welches nur zum vierten bis fünften Theile seines Gewichtes dem Garancin entspricht. Seitdem man aber das Alizarin künstlich aus Steinkohlentheer herzustellen und

---

1) Mordant, mordēre beißen; daher Beize. 2) Mull, franz. mulle, weicher Krapp, eigentlich feiner Musselin (mossul), der zuerst aus Ostindien in Handel kam. 3) Alizări, Lizări, Azăla, Hazăla, ist der türkische Handelsname für Krapp, aus der neugriechischen Benennung ῥιζάρι entstanden. 4) rubeus oder ruber roth. 5) garance, der franz. Name für rubĭa.

dieses künstliche Alizarin immer besser zu benutzen gelernt hat, ist ein rückgängiger Einfluß auf den Krappbau zu erwarten.

Krappsorten des Handels. 1) **Mull**, Mullkrapp, More-Mull, Korte, Staubroth, die geringste und nur zum Schwarzfärben dienende Sorte, aus der bei Bereitung des Krapps sich von der Wurzel trennenden Oberhaut und Faserwurzeln bestehend. 2) **Levantischer** Krapp oder **Alizari**[1], die beste Sorte, welche ungemahlen als Wurzel von Smyrna, Cypern ꝛc. in Handel kommt und nicht von der europäischen Färberröthe, sondern von einer verwandten Art *Rubĭa peregrīna* L. abstammt. 3) **Avignoner** Krapp und zwar **Palud**[2], **Rosé** und **Jaune**[3]. 4) **Holländischer** oder Zeeländischer (von der Insel Schouwen in der Provinz Zeeland). 5) **Elsasser** und **Pfälzer** Krapp (von Speier, Mannheim ꝛc.). 6) **Schlesischer** Krapp oder **Breslauer Röthe** (Sommer- und Winterröthe). 7) **Mongister-**[15], **Majesto-**[15], **Munjit-**[15] oder **Manjütwurzel**[15], welche in Ostindien aus der dort einheimischen *Rubĭa munjista*[15] Roxb. gewonnen und ungemahlen nach England versandt wird, und zu den geringsten Sorten gehört. — Auch von *Rubĭa chilēnsis*[4] Mol. in Chile, *R. manjit*[15] Roxb. in Ostindien, *R. hypocarpĭa*[5] DC. in Westindien und *R. montevideāna*[6] in Südamerika werden die Wurzeln zum Färben benutzt (§. 347, A.).

Feinde:

I. Schmetterlingsraupen.	II. Parasitische Pilze.
Macroglōssa *stellatārum* L. Bltr.	Puccinĭa *rubĭae* Fuckel. Rost an Bltrn.
Acherontĭa *atrŏpos* L. Bltr.	Rhizoctonĭa *violacēa* Tul. Wurzeltödter auf den Wurzeln.
Botis *sophiālis* Hb. Bltr.	
Sphinx *galĭi* L. F. Bltr.	

B. Coffeēae[9]. **Kaffeebaum-Gewächse.** Nebenblätter schuppenförmig; Fruchtfächer einsamig; Frucht meist beerenartig; Samen auf dem Rücken gewölbt, auf der anderen Seite flach, mit Mittelfurche; Eiweiß hornartig. §. 688.

‡ **1. Cephalănthus**[7] *occidentālis*[8] L. IV. 1. **Amerikanische Kopfblume.** Ein wohlriechender, bis 2 m hoher Gartenzierstrauch aus Amerika, mit in kugeligen Köpfen stehenden weißen Blüten (§. 350.).

♆𝔍⚕ **2. Coffēa**[9] *arabĭca*[10] L. V. 1. **Echter Kaffeebaum.** Ein immergrüner, 2,5—5,5 m hoher Baum mit eirund-länglichen zugespitzten, kahlen Bltrn und blattwinkelständigen, zu 5—7 gehäuften, wohlriechenden Blüten und eiförmigen, bei der Reife rothen, den Kornelkirschen (S. 247) ähnlichen Beeren.

I. Heimath und Verbreitung des Kaffeebaumes (☞ §. 324, 3.). Gegenwärtig wächst der Kaffeebaum im östlichen Afrika wild; seine Kultur hat sich weit in den Tropen Afrikas, Asiens und Amerikas nördlich bis zum 36. Breitengrade verbreitet. Gewiß ist aber, daß der Kaffee auch noch von anderen Arten als der genannten abstammt, die ganz ähnliche Früchte von ebensolcher Wirksamkeit besitzen. Es gilt dies nämlich erstens von mehreren in anderen Ländern einheimischen *Coffēa*-Arten, und zwar von *C. liberĭca*[11] Hiern. in Liberia auf der Westküste Afrikas, durch große Bohnen von feinem Geschmacke ausgezeichnet, ferner von *C. stenophўlla*[12] in Sierra Leone in Ober-Guinea, von *C. mauritiāna*[13] Lam., welche den Bourbonkaffee oder Caffé marron von Bourbon liefert, und von *C. racemōsa*[14] Ruiz & Pav. in Peru; zweitens liefern auch andere Rubiaceen,

---

1) ☞ S. 680, Note 3. 2) nach Palud, einem kleinen Flecken in Frankreich, benannt. 3) ein Ort in der französischen Schweiz. 4) in Chile einheimisch. 5) ὑπό und καρπός Frucht; weil unter den Früchten eine Hülle von mehreren Deckblättern vorhanden ist. 6) in Montevideo einheimisch. 7) mit kopfförmiger (κεφαλή Kopf) Blüte (ἄνθος). 8) abendländisch (amerikanisch). 9) Coffēa nach der Landschaft Caffa im äthiopischen Hochlande Afrikas, dem ursprünglichen Vaterlande des Kaffees, benannt und nicht nach dem arabischen Kahwah oder Cahuah, der Trank des Kaffees, welches auch den Wein bezeichnet, dessen Genuß als berauschendes Getränk im Koran verboten ist. 10) in Arabien wachsend. 11) in Liberia einheimisch. 12) mit schmalen (στενός) Blättern (φύλλον). 13) auf Mauritius einheimisch. 14) mit Trauben (racēmus) versehen. 15) ostindischer Name.

§. 688 die nicht einmal zur Gattung *Coffēa* gehören, wie *Randīa* (☞ Nr. C 7.) und *Tricalysĭa* (☞ Nr. 9.), Kaffeebohnen.

Kultur des Kaffeebaumes. Er gedeiht bei einer mittleren Temperatur von 27—28° C., erfordert Feuchtigkeit und Schatten und wird daher meist in niederen Gebirgsgegenden kultivirt. Man zieht ihn aus Samen und pflanzt dann die 0,6—0,9 m hohen Setzlinge in die sogenannten Kaffeegärten oder Kaffeeplantagen. Die Bäume fangen im dritten Jahre an zu tragen, bleiben aber höchstens bis zum 20. Jahre fruchtbar. Die durch Abpflücken oder Schütteln geernteten Früchte werden an der Sonne getrocknet, durch Walzen von den fleischigen Fruchthüllen befreit, dann in einer Stampfmühle der pergamentartigen Samenschale entkleidet, vollends getrocknet und in Säcke gefüllt.

II. Produktion und Verbrauch des Kaffees. Seit den letzten 40 bis 50 Jahren hat sich die Kaffeeproduktion vervierfacht. Sie betrug im Jahre 1873 im ganzen 8 491 653 Ctr. und vertheilte sich auf die einzelnen Länder folgendermaßen:

Brasilien	4 210 213 Ctr.	Guatemala	120 716 Ctr.
Java und Sumatra	1 415 105 „	Columbia	98 204 „
Ceylon	850 000 „	San Salvador	92 000 „
San Domingo	606 000 „	Cuba	24 800 „
Ostindien	412 000 „	Mokka	19 054 „
Venezuela	230 000 „	Menado	18 450 „
Portorico	192 645 „	Französische Besitzungen in Westindien und Afrika	16 993 „
Costarica	185 472 „		

Der Kaffeeverbrauch beträgt gegenwärtig pro Kopf der Bevölkerung in Belgien 8,82, in den Niederlanden 7, in der Schweiz 6,76, in Dänemark 4,83, im Zollverein 4,35, in Schweden 3,60, in Frankreich 3,20, in Italien 0,94, in Großbritanien 0,83, in Rußland 0,18 Pfund.

III. Bestandtheile und Wirkung des Kaffees. Der Kaffee enthält außer den gewöhnlichen Pflanzenbestandtheilen, wie Cellulose, Eiweißstoffen, Fett, etwas Zucker und Asche, einen eigenthümlichen Gerbstoff, die Kaffeegerbsäure (§. 202.), etwas flüchtiges Oel, welches das Arom des Kaffees bedingt, und ein eigenthümliches krystallisirendes Alkaloïd, das Coffeïn (§. 208.), dessen Menge in den verschiedenen Sorten zwischen 0,5 bis 2 Proz. schwankt, und auf dessen Vorhandensein die Wirkung des Kaffees auf den menschlichen Organismus beruht. Es ist dasselbe Alkaloïd, welches auch in anderen Pflanzen, die sowie Kaffee wegen ihrer aufregenden Wirkung als Getränk Bedürfnis ganzer Völkerschaften geworden sind, wie Thee, Paraguaythee, Cacao 2c. in derselben oder ähnlicher Form vorhanden ist. Der Kaffee ist mäßig genossen dem gesunden Menschen nicht schädlich, wirkt nach Voit's Untersuchungen wegen des Coffeïns erregend auf das Gefäß-Nervensystem, er wirkt aufheiternd, erfrischend, er macht nüchtern, hält wach, belebt die Phantasie, erhöht die Empfänglichkeit für Sinneseindrücke und leistet unverkennbare Hülfe bei leichten Unpäßlichkeiten (Kopfweh, Hartleibigkeit, Verdauungsschwäche aller Art, Trägheit der Hautausdünstung 2c.); dagegen bringt übermäßiger Genuß desselben Congestionen nach dem Kopfe, Zittern, Angst und allerlei Nervenübel hervor, ja ein sehr starker Kaffee kann Betäubung und Schlagfluß bewirken. Nahrungsstoffe enthält der Kaffeeaufguß nur wenig, aber die Erfahrung lehrt, daß Arbeiter beim Genuß von Kaffee weniger stickstoffhaltige Nahrung bedürfen als ohne denselben. Auch werden Soldaten, Reisende 2c. durch Kaffee zur Ertragung größerer Strapazen gestärkt. Das Wohlbehagen, welches die nach der Mahlzeit unmittelbar genossene Tasse Kaffee erzeugt, beruht wohl nur auf der Erregung der psychischen Thätigkeiten, denn es ist ein Irrthum, daß der Kaffee die Verdauung befördere und die Beschwerden einer reichlichen Mahlzeit vermindere.

IV. Kaffeesorten. Man theilt die Kaffeebohnen nach ihrem Vaterlande in 3 Hauptklassen: 1) **Arabischer Kaffee**, wozu der Mokkakaffee (die beste, aber zu uns nicht kommende Sorte, deren Hauptniederlage Beit al Fakih in der

arabischen Provinz Jemen) gehört und der levantische oder alexandrinische §. 688.
Kaffee, der von Cairo aus auch als Mokkakaffee in Handel kommt. 2) **Ostindischer Kaffee,** der die größten Bohnen enthält und dessen beste Sorte der gelbbräunliche Java- (Djeribon-) Kaffee ist, dessen kleinsten, ausgesuchten Bohnen meist für Mokkakaffee bei uns verkauft werden. Ferner gehört hierher der gelbe oder blaß grünliche Menadokaffee, von der Insel Celebes, der dunkelgelbe oder braune Sumatrakaffee, der sehr wohlschmeckende dunkelgelbe oder braune Ceylonkaffee und der dem Javakaffee ähnliche Manillakaffee. 3) **Amerikanischer Kaffee,** von welchem der Surinamkaffee und Cayennekaffee am meisten geschätzt und der Martiniquekaffee in Frankreich am beliebtesten ist. Brasilien, welches große Quantitäten erbaut, liefert den Santeskaffee. Auch La-Guayra, Costarica, Berbice, Santa-Lucia, Guadeloupe, Portorico, San Domingo, Havanna führen im Handel bekannte Kaffeesorten aus. Die brasilianischen Sorten sind die schlechtesten und darum billigsten, haben meist einen erdigen, oft pilzartigen Beigeschmack und Geruch, welches man dem Umstande zuschreibt, daß dort die Reife der Bohnen nicht in der trocknen Jahreszeit bewirkt werden kann und daß deshalb Beeren, welche unter den Tropen während der Regenzeit gesammelt werden, wenn alles von Feuchtigkeit, Fäulnis und Schimmelpilzen angegriffen wird, auch stets einen unangenehmen Beigeschmack haben müssen. 4) **Afrikanischer Kaffee.** Solcher kommt namentlich von der Somaliküste in einer sehr guten Qualität. Der Bourbonkaffee und der von Réunion werden in Frankreich geschätzt. Der Gabonkaffee stammt von der Westküste Afrikas. Unter **marinirter** Waare versteht man im Handel Bohnen, welche durch Seewasser auf den Schiffen einen bitteren Beigeschmack bekommen haben; **Triagekaffee** nennt man den mit zerbrochenen und zerstückelten Bohnen untermengten Kaffee.

V. **Benutzung des Kaffee.** Die Samen sind als Kaffeebohnen (eigentlich nur das hornartige Eiweiß des Samenkernes ohne Schale) überall zur Bereitung eines beliebten Getränks (**Kaffee** §. 329.) bekannt, welches aus gerösteten und dann gemahlenen Bohnen bereitet wird. Die Araber rösten indes noch häufiger das getrocknete Fleisch der Beeren braun und schütten das Pulver desselben in kochendes Wasser (Café à la Sultane, Sultanskaffee, Sakka oder Salabi der Türken, Kischer der Araber). Durch das Rösten wird der Kaffee erst genießbar, indem sich dabei, wahrscheinlich größten Theils aus der Kaffeegerbsäure, das Aroma entwickelt und zugleich der herbe, zusammenziehende Geschmack der rohen Bohne zerstört wird, weshalb auf die Art des Röstens viel ankommt (die kastanienbraune Färbung der Bohnen ist das Kennzeichen der richtigen Röstung). Das Abwaschen und dann Abtrocknen der Bohnen vor dem Brennen verbessert den Geschmack, indem dadurch die Unreinigkeiten der Bohnen, namentlich der Kalkstaub, infolge des Transports, entfernt und dieselben gleichmäßig befeuchtet werden. Durch fortgesetztes Kochen entzieht man dem Kaffee indes alles Aroma, weshalb nur der Aufguß von ganz kochendem Wasser zur Kaffeebereitung verwandt werden und derselbe heiß servirt werden muß. Jeder Zusatz zum Kaffeemehle, namentlich der von der Cichorie, die noch dazu mitunter verfälscht ist, verderben den Geschmack; nur durch Kochen mit etwas Selterswasser oder durch Zusatz einer kleinen Messerspitze voll Sodapulver (kohlensaures Natron) auf 1 Loth des gemahlenen Kaffees verbessert man den Geschmack, weil das kochende Wasser dadurch ein größeres Auflösungsvermögen erhält. Geschichte der Gewohnheit des Kaffeetrinkens ☞ §. 324, 3. — Den Kaffeesatz verwendet man mit seinem doppelten Gewicht Klee vermischt zum Mästen von Gänsen und Kapaunen, auch für sich zum Abfegen braun gestrichener Fußböden. Auch stellt man daraus durch Auskochen mit Sodalösung und Zusatz von Alaun eine braune Malerfarbe her, sowie auch starker Kaffeeaufguß zum Brauncoloriren dient. — Für Costarica hat der Kaffeebaum eine heraldische Bedeutung (§. 361.).

VI. **Verfälschungen und Surrogate.** Der starke Verbrauch und namentlich Napoleons I. Kontinentalsperre bewirkten, daß man durch vielerlei Surrogate den Kaffee zu ersetzen strebte, von denen aber keines das Aroma und das Coffeïn

§. 688. enthält und also keines den Kaffee wirklich ersetzen kann. Von den wenigen, §. 329, 3. aufgeführten Surrogaten möchte der Roggenkaffee im Geschmacke dem Bohnenkaffee wohl am nächsten kommen, so wie die neuerdings von Sumatra in Handel gebrachten, stark gedörrten, ebenfalls Koffeïn enthaltenden Kaffeeblätter als Surrogat Beachtung verdienen. Auch der aus gerösteten und gemahlenen Feigen bereitete Feigenkaffee hat neuerdings Ruf erworben. Vorzüglich ist vor Ankauf des gemahlenen Kaffees zu warnen, dem die verschiedenartigsten Stoffe, sogar Ocker und Ziegelmehl zugesetzt werden.

ʒ **3. Chiocócca**[1] *anguifūga*[2] Mart. (*Ch. racemōsa*[3] L.). V. 1. **Schlangenwidrige Schneebeere.** Ein Strauch Brasiliens und der Antillen, dessen ekelhaft schmeckende Wurzel (Radix Caīncae[4] oder Serpentarĭae[5] brasiliēnsis[6]) in Brasilien als unfehlbares Mittel gegen Wassersucht und Schlangenbiß gilt und gegen Wassersucht früher auch bei uns als Heilmittel diente.

ʒ **4. Palicouraea**[7] *densiflōra*[8] Mart. V. 1. **Dichtblütige Palicuräa.** Bolivianischer Strauch, dessen Rinde neuerdings unter dem Namen Cotorinde als Heilmittel gegen Diarrhöe empfohlen worden ist (§. 362.). Sie ist von zimmtbrauner Farbe und enthält mehrere Harze und ein flüssiges Alkaloïd.

5. Simirĭa[7] *tinctorĭa*[9] Aubl. (*Psychotrĭa*[10] *simirĭa*[7] R. & S.). V. 1. Strauch Südamerikas, dessen Rinde zum Rothfärben dient (§. 347, A.).

† **6. Psychotrĭa**[10] *emetĭca*[11] Mut. V. 1. **Schwarze Brechwurzel.** Ein Halbstrauch, in Granada am Magdalenenstrome wachsend. Die Wurzel (Radix ipecacuānhae nigrae, schwarze oder peruanische oder gestreifte Brechwurzel) enthält nur 9 Proz. Emetin und ist jetzt nicht mehr officinell, weil sie schwächer als die Wurzel der echten Brechwurzel (Nr. 7.) wirkt.

Ps. sulphurēa[12] R. & Pav. Peruanischer Strauch, dessen Blätter zum Gelbfärben dienen (§. 347, B.).

ʒ † **7. Cephaëlis**[13] *ipecacuānha*[14] Rich. V. 1. **Echte Ipecacuanha**[14]**-Pflanze, Brechwurzel, brechenerregende Kopfbeere**[14]. Ein Halbstrauch Brasiliens und Neugranadas. Die gänsekieldicke, höckerig geringelte Wurzel (Radix ipecacuānhae verae[15] s. annulātae[16] §. 362.) wird schon seit mehr als 100 Jahren in Europa allgemein als ein sicheres Brechmittel angewandt. Sie gehört unter die vorzüglichsten Heilmittel, wirkt in kleinen Gaben krampfstillend und in größeren brechenerregend; man gebraucht deshalb die Wurzel (meist als Pulver) bei krampfhaften Brustbeschwerden, bei Durchfällen und Ruhren (Ruhrwurzel). Sie enthält 16 Proz. Emetin, einen giftigen, heftiges Brechen erregenden Stoff; es sind indes sehr wenige, tödtlich abgelaufene Vergiftungen durch Brechwurzel vorgekommen, weil dies Gift, noch ehe es Zeit hat, seine giftigen Eigenschaften zu entwickeln, durch Entleerung aus dem Körper geschafft wird (§. 363.).

7. Morĭnda[17] *citrifolĭa*[18] L. V. 1. **Färber-Morinde.** Nebst den übrigen Arten ostindische Sträucher und Bäume, welche fast sämmtlich in ihren Wurzeln (Morindawurzel) einen rothen Farbestoff enthalten (§. 347, A.), den man im Vaterlande benutzt, weshalb man diese Pflanzen kultivirt.

M. umbellāta[19] L. Ostindien. Die Wurzel dient zum Gelbfärben (§. 347, B.).

9. Tricalysĭa[20] Rich. Arten dieser Gattung in Angola sollen denen des Kaffeebaumes ähnliche Früchte haben, die auch wie Kaffee benutzt werden können (§. 329, 3.).

---

1) Χιών Schnee und κόκκος Beere, Scharlacheiche (§. 606.); wegen der Farbe der Beeren. 2) Schlangen (angŭis) vertreibend (-fūgus). 3) traubig. 4) caīnca oder cahinca oder caïnana, vaterländischer Name der Wurzel. 5) serpentarĭa (nämlich herba) Schlangenkraut (serpens Schlange). 6) brasilianisch. 7) guianischer Name der Pflanze. 8) mit dichten (densus) Blüten (flores). 9) zum Färben dienlich. 10) ψυχή Seele, Leben und τρέφω erhalten (der Name von Linné aus Psychotrŏphum zusammengezogen), in bezug auf die arzneiliche Wirkung einiger Arten. 11) brechenerregend (ἐμέω sich erbrechen). 12) schwefelgelb (sulphur Schwefel). 13) κεφαλή Kopf und εἴλω zusammendrängen, weil die Blüten in einen Kopf zusammengedrängt sind. 14) nach Spach von ipe Rinde, can Pflanze, cua wohlriechend und nha (spr. nja) strahlig. Andere leiten den Namen aus dem Portugiesischen ab, von i klein, pe am Wege, caa Kraut und goene brechenerregend; also ein an Wegen wachsendes Kräutlein, welches Brechen erregt. 15) echt. 16) geringelt. 17) ein hinsichtlich der Frucht dem Maulbeerbaume (morus) ähnlicher, in Indien (indĭcus) wachsender Baum. 18) mit den Blättern (folĭa) eines Citronenbaumes (citrus). 19) mit Dolden (umbēlla) versehen. 20) zusammengesetzt aus τρεῖς drei und κάλυξ Kelch; weil der Kelch an der Basis noch einen doppelten Kelch hat, so daß im ganzen drei Kelche vorhanden sind.

C. *Cinchonēae*[1]. Chinabaum-Gewächse. Nebenblätter schuppenförmig; Fruchtfächer vielsamig; mit 2fächeriger Kapselfrucht. §. 689.

1. Oldenlandia[2] *umbellāta*[3] L. V. 1. **Doldenblütige Oldenlandie.** In Ostindien, besonders Java und Coromandel, wild und daselbst auch kultivirt, weil die fußlange Wurzel, Chayavar oder Ghe genannt, zum Rothfärben der Baumwollenzeuge gebraucht wird (§. 347, A.).

2. Macrocnēmum[4] *tinctorĭum*[5] Kunth. (*Condaminēa*[6] *tinctorĭa*[5] DC.). V. 1. **Färbende Condeminee.** Strauch im tropischen Amerika, besonders am Orinoko, dessen rothe Rinde zum Rothfärben (§. 347, A.) benutzt wird, aber nicht, wie man früher glaubte, die Chinarinde ersetzt.

3. Exostēmma[7] *floribūndum*[8] R. & S. (*Cinchōna*[1] *floribūnda*[8] Sw.). V. 1. Die Rinden dieses Baumes der Antillen und mehrerer anderer daselbst wachsender Arten dieser Gattung kamen früher mit als verschiedene Sorten Chinarinden (Nr. 5.) unter verschiedenen Namen (China sanctae Lucĭae etc.) in den Handel, enthalten aber weder Chinin noch Cinchonin. Das Holz wird unter dem Namen Bois tabac als Nutzholz verwendet (§. 332.).

4. Hymenodictўon[9] *Horsfieldĭi*[10] Miq. V. 1. **Horsfields Flügelnetzbaum.** Das Holz dieses ostindischen Baumes, Blend-reng, ist dem Mahagoniholz ähnlich und wird als Möbelholz geschätzt (§. 332.). Die Rinde dieser und anderer Arten dieser Gattung besitzt wie die Chinarinde bitteren und adstringirenden Geschmack und wird in Ostindien auch wie diese gebraucht.

ℨ♈ **5. Cinchōna**[1] L. V. 1. **Chinarinden- od. Fieberrindenbaum.** Bäume und Sträucher der Cordilleren Südamerikas, mit immergrünen, glänzenden, ganzrandigen, gestielten gegenständigen Blättern, abfallenden Nebenblättern, in Rispen stehenden wohlriechenden Blüten und zweifächerigen Kapseln mit kleinen, geflügelten Samen, berühmt durch ihre als Heilmittel gegen Wechselfieber unentbehrliche Rinden. Ungeachtet der zahlreichen Schriften über diese Rinden ist unsere Kenntnis der Bäume selbst doch noch mangelhaft, weil zu den verschiedenen Rindenarten die Frucht- und Blütenexemplare nicht mit Sicherheit bekannt sind, und weil die Arten durch Spielarten in einander übergehen. Man hat gegen 50 Arten unterschieden, aber nur die Hälfte derselben liefert Chinarinden und noch wenigere sind es, von denen die eigentlich in den Apotheken gebräuchlichen Rinden abstammen. Der eigentliche Mittelpunkt der besten Cinchonen ist die Provinz Loxa im südlichen Theile von Ecuador, vom 7° nördl. bis 15° südl. Breite, wo hauptsächlich in einem Höhengürtel von 1200—2400 m das diesen Bäumen am meisten zusagende Klima mit einer mittleren Wärme von 12—20° C. vorhanden ist. Die Cinchonen wachsen dort meist zerstreut oder in kleineren Gruppen, seltener in Beständen. Die wichtigsten China liefernden Arten sind:

1) *C. succirūbra*[11] Pav., 15 m hoch, mit breiten, eirunden, kaum bespitzten dünnen Bltrn und kleiner Rispe, vom westlichen Abfall des Chimborasso südlich bis Nordperu.

---

1) Cinchōna, eigentl. chinchōna, nach der Gemahlin des spanischen Grafen von Chinchon, welches südöstlich von Madrid liegt. Im Jahre 1628 wurde der Graf Chinchon zum Vicekönig von Peru ernannt, zog 1629 in Lima ein, wo seine Gemahlin etwa um 1638 durch diese Rinde vom Wechselfieber befreit wurde und nach ihrer Rückkehr in Europa wesentlich zur Verbreitung dieses Mittels beitrug. 2) Heinrich Bernhard Oldenland, ein Däne, starb gegen Ende des Jahres 1700 auf einer botanischen Reise in Südafrika. 3) mit Dolden (umbēlla) versehen. 4) von μακρός lang und κνήμη Bein; weil die Blüten auf langen Stielen stehen. 5) zum Färben dienlich. 6) Charles Marie de la Condamine, Naturforscher und Reisender, zu Paris 1701 geboren und daselbst 1774 gestorben. Er wurde mit Godin und Bouguer 1736 nach Peru gesandt, um durch die Vermessung dreier Grade des Meridians die Gestalt der Erde genauer zu bestimmen. Zugleich wurde durch ihn der Fieberrindenbaum genauer bekannt. 7) von ἔξω außen und στήμων Staubfaden; weil letztere aus der Blüte heraushängen. 8) reichlich blühend. 9) von ὑμήν Haut und δίκτυον Netz; weil die Samen mit einem häutigen netzförmigen Flügel umgeben sind. 10) nach dem englischen Botaniker Thomas Horsfield, geboren 12. Mai 1773 zu Bethlehem in Pennsylvanien, gestorben 14. Juli 1759 zu London. 11) mit rothem (ruber) Saft (succus).

§. 689. 2) *Cinchōna calisāya*[1] Wedd., strauch- bis baumartig, mit langgestielten, oft rothgerandeten Bltrn, in Peru und Bolivia.

3) *C. scrobiculāta*[2] H. B., 15—20 m hoch, mit großen, länglichen bis lanzettlichen, spitzen Bltrn, im größten Theile der peruanischen Chinaregion.

4) *C. pubēscens*[3] Vahl (*C. officinālis*[4] L. z. Th.), 6—12 m hoch, mit unterseits flaumigen Bltrn und behaarten Kapseln, in Peru und Bolivia.

5) *C. condaminēa*[5] H. B., bis 15 m hoch, äußerst formenreich, daher unsicher zu begrenzen, bei Loxa.

6) *C. heterophȳlla*[6] Pav., 20—30 m hoch, mit kurzgestielten, verkehrt-eifgen bis rundlich-eifgen, zugespitzten, lederartigen, am Rande umgerollten Bltrn, bei Cuenca in Ecuador.

7) *C. lancifolĭa*[7] Mutis. (*angustifolĭa*[8] R. & Pav.), über 24 m hoch und 1,5 m dick, mit lanzettlichen, zugespitzten, sehr veränderlichen lederartigen Bltrn, in Columbia.

8) *C. micrāntha*[9] R. & Pav., 6—10 m hoch, mit großen, rundlich oder länglich-eiförmigen Blättern und großer Rispe mit kleinen Blüten, in Peru und Bolivia.

9) *C. nitĭda*[10] R. & Pav., 12—24 m hoch, mit stark glänzenden, unten kahlen Bltrn, in Mittelperu.

Die Rindesammler (Cascarilleros oder Cascadores) pflegten sonst beim Einsammeln der Rinde durch Fällen oder gänzliches Entrinden die Bäume rücksichtslos auszubeuten; in neuerer Zeit verschont man beim Schälen kleinerer Bäume einen Rindestreifen, von dem aus sich dann die Rinde allmählich wieder erneuert. Von einer regelrechten forstlichen Benutzung der Cinchonen in ihrer Heimath ist aber keine Rede. Man hat daher versucht, diese kostbaren Bäume auch nach anderen Ländern überzusiedeln und regelrecht zu kultiviren. Besonders sind durch den Holländer Haßkarl 1854 junge Cinchonenpflänzlinge aus Südamerika nach Java gebracht und dort angesiedelt und weiter vermehrt worden, worauf hier unter Junghuhn's Leitung die Chinabaumkultur einen großen Aufschwung genommen hat. Seit 1859 haben auch die Engländer durch Markham, Spruce, Pritchett aus Peru und Bolivia Pflanzen nach Indien gebracht, wo besonders Utacamund sich jetzt durch seine Chinabaumkulturen auszeichnet; auch nach Neuseeland, dem australischen Festlande, sowie nach Jamaica hat sich die Kultur verbreitet.

Die Chinarinde[11] (China[11] s. Cortex chinae[11] §. 362.) ist je nach Ursprung von verschiedener Beschaffenheit: die dünnere Rinde schwächerer Stämme und Zweige rollt sich beim Trocknen zu Röhren auf, während die Rinden stärkerer Stämme zu ebenen Platten austrocknen. Im frischen Zustande weißlich oder gelblich nehmen sie beim Trocknen gelbe, rothe, braune, selten orange Farbe an; die Außenschicht junger Rinden ist grau. Die Borkenschicht ist bald vorhanden, bald nicht Zur Feststellung der Abstammung können diese Unterschiede nicht benutzt werden; vielmehr bedarf es dazu der mikroskopischen Untersuchung des feineren Baues der Außen-, Mittel- und Innenrinde, der Vertheilung der Bastzellen 2c. Man unterscheidet hauptsächlich folgende Sorten:

1) Die **graue China, Huanuco**[12]-**China** (Cortex Chinae Huanuco[12] od. fuscus[13]) vorwiegend von *Cinchōna micrāntha*, 1—2 cm starke Röhren mit graubräunlicher, etwas längsfurchiger Oberfläche, oft mit weißlichem Kork bedeckt. Innenseite hell-zimmtfarben, oft weiß-gesprenkelt.

---

1) Nicht nach der Provinz Calisaya, welche in Südperu nicht existirt, sondern von colli Arzneimittel und salla felsiger Grund, also dann richtiger Collisalla; weil die Calisaya-Rinde auf felsigem Boden wächst. 2) mit kleinen Gruben (scrobicŭlus) 3) weichhaarig. 4) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 5) ☞ S. 685, N. 6. 6) mit anders (ἕτερος) gestalteten Bltrn (φύλλον). 7) mit lanzettlichen (lancĕa Lanze) Blättern (folĭa). 8) mit schmalen (angŭstus) Blättern (folĭa). 9) mit kleinen (μικρός) Blüten (ἄνθος). 10) glänzend. 11) Quina oder China ist der Name dieser Rinde in der Incasprache; Quin-quina eine ausgezeichnete Fieberrinde. 12) Ausfuhrhafen der Chinarinden. 13) braun.

2) Die **Loxa**[1]**-China** (Cortex Chinae Loxae[1], von *Cinchōna scrobiculāta* und anderen Arten), dunkelbräunlich, mit grauer Bedeckung, mit zahlreichen Querrissen neben Längsrissen; höchstens 1 cm starke Röhren, meist mit Flechten besetzt. §. 689.

3) Die **rothe Chinarinde** (Cortex Chinae ruber[2]), von *Cinchōna succirūbra*, von rother Farbe, viel Chinaroth (s. unten) enthaltend.

4) Die **Königs-** oder **Calisaya-Chinarinde** (Cortex Chinae regĭus[3], von *Cinchōna lancifolĭa* oder *C. calisāya*, welche unter allen Chinarinden das meiste Chinin enthält), von welcher die mit Borke bedeckte Sorte 2—5 cm breite, etwa 6 mm starke Stücke bildet, die außen schwarzbraun und durch Längs- und Querrisse fast quadratisch gefeldert sind, während die unbedeckte Sorte ein bis mehrere Fuß lange, 20 cm breite, 5—15 mm dicke flache Stücke darstellt von schöner rein zimmtbrauner Färbung.

Die Chinarinden enthalten außer den gewöhnlichen Pflanzenstoffen, wie Cellulose, Gummi, Zucker, etwas Stärke, Wachs, Fett, Mineralstoffe, als eigenthümliche Bestandtheile: Chinasäure und Chinagerbsäure, sowie das Oxydationsprodukt der letzteren, Chinaroth, ferner das Chinovabitter oder Chinovin und die sehr bittere Salze bildende Chinovasäure, endlich eine Reihe eigenthümlicher Alkaloide, von denen die wichtigsten sind: Chinin, Cinchonin, Chinidin, Cinchonidin (§. 208.). Der Alkaloidgehalt der Rinden ist großen Schwankungen unterworfen, und es ist gewiß, daß derselbe nicht sowohl nach Species, sondern in hohem Grade auch nach den Standorten, Bodenverhältnissen, Klima und Beleuchtung verschieden ist. Den größten Gehalt an Chinin (2 bis 4 Proz.) hat die Königs-Chinarinde, den geringsten (0,1—0,3 Proz.) die Huanuco-Rinde. Auf dem Vorhandensein dieser Alkaloïde beruht die wichtige arzneiliche Wirkung der Fieberrinde; man wendet daher jetzt viel häufiger statt des Pulvers, der Abkochung, Tinctur oder Extract der Rinden die aus letzteren dargestellten Alkaloïde, besonders das Chinin an. Die Fieberrinde gehört zu den ausgezeichnetsten bitteren und adstringirenden Heilmitteln und dient vor allem als Specificum gegen Wechselfieber, sowie gegen Schwächeleiden der Brustorgane und des Darmkanals, gegen Nachtschweiß, profuse Eiterungen, septische Zustände, passive Blutungen, skrofulöse Leiden, sowie äußerlich zu Einstreupulvern, Zahnpulvern, Waschungen, Einspritzungen ꝛc. Auch der magenstärkende Chinawein ist ein beliebtes Volksmittel.

Der am Wechselfieber kranke Corregidor der Provinz Loxa wurde 1630 auf den Rath eines Eingeborenen durch die Chinarinde geheilt und empfahl sie 1638 der Gemahlin des spanischen Vicekönigs von Peru, des Grafen von Chinchon, welche ebenfalls dadurch genas, woher der Name Gräfinpulver entstand. Nach der Rückkehr des Grafen wurde die China in Europa bekannt, wozu auch vorzüglich die Jesuiten (1649) beitrugen, welche sie nach Spanien brachten (Jesuitenpulver); Cardinal de Lugo ließ die Rinde nach Rom kommen (Cardinalspulver). Von Italien aus verbreitete sich der Ruf immer weiter; 1679 kaufte Ludwig XIV. das Fieber vertreibende Arcanum von dem englischen Arzt Robert Talbor für 2000 Louisd'or und eine Leibrente, und so wurde die China als sicheres Febrifūgum in Europa bald öffentlich bekannt und eingeführt.

♆ ♄ **6. Nauclēa**[4] *Gambir*[5] Hunt. (*Uncarĭa*[6] *G.* Roxb.). V. 1. **Ostindischer Gambirstrauch.** Ein Kletterstrauch, der durch Auskochen der Blätter und jungen Zweige einen, in Ostindien als **Gambir**, Gummi Gambir oder Gambir-Catechu (§. 341.) bekannten, in würfelförmigen Stücken in Handel kommenden Extract liefert. Das Gambir enthält Catechin, einen weißen, krystallinischen Gerbstoff (§. 202.), der dem Catechu aus *Acacĭa catēchu* (§. 438.) u. *Arēca catēchu* (§. 750.) vorgezogen, in Handel gebracht und nicht nur in

---

1) Loxa eine kleine Stadt in Südamerika, in deren Nähe viele Chinabäume wachsen. 2) roth. 3) königlich. 4) zusammengezogen aus naucēlla oder naucŭla, d. h. navicŭla oder navicēlla, ein kleines Schiff (navis), Schale, Nußschale, weil die Frucht nur eine kleine Steinfrucht ist. 5) ostindischer Name. 6) von uncus Haken, wegen der hakenförmigen Stacheln.

der Technik und Färberei, sondern auch als zusammenziehendes Mittel (§. 362.) in der Heilkunde gebraucht wird.

Nauclēa grandiflōra[1] DC. **Großblütiger G.** Baum Javas, dessen Holz, Galeh oder Ati, als Nutzholz dient (§. 332.).

7. Randīa[2] *genipaeflōra*[3] DC. Strauch in Fernando Po, dessen Früchte wie Kaffeebohnen verwendet werden (§. 329, 3.).

† **8. Gardenĭa**[4] Ell. Eine nicht näher bekannte Art dieser Gattung in China, Japan und Cochinchina liefert in ihren Früchten das unter dem Namen chinesische Gelbschoten oder Wongshy neuerdings zum Gelbfärben in Handel kommende Produkt (§. 347, B.).

9. Genīpa[5] *americāna*[6] L. V. 1. Ein großer Baum Nordamerikas, dessen saftreichen Früchte von Größe einer Pomeranze als wohlschmeckendes Obst beliebt sind. Das perlgraue Holz kommt zu Tischlerarbeiten selten in Handel (§. 332.).

☠ **Vorweltliche Rubiaceen.** Auch von dieser Familie finden sich fossile Ueberreste bereits in den älteren Tertiärschichten, in Form von Blätterabdrücken, welche gewissen noch jetzt in den Tropen lebenden Gattungen gleichen.

§. 690. XXXVI. Ordnung. Aggregātae[7]. Kopfblütige.

Blüten regelmäßig oder zygomorph; Kelch, Blumenkrone und Stbgefäße in je einem 4- oder 5gliederigen Kreise; Kelch oft rudimentär oder als Pappus (§. 113.); Staubgefäße meist in der Blumenkronröhre eingefügt; meist 2, seltener 3 bis 5 Carpelle, welche einen unterständigen, meist einfächerigen und einsamigen Fruchtknoten bilden. Blüten oft in Köpfchen mit Hülle; Samen mit oder ohne Eiweiß. Bltr gegen- oder wechselständig.

Uebersicht der Familien ☞ §. 290.

§. 691. 179. Familie. Compositae[8] oder Synanthereae[9]. Compositen, Korbblüter oder Röhrenbeutlige (§. 290.).

Kelch meist als Pappus (§. 113.) ausgebildet; Blumenkrone regelmäßig, röhrenfg (Fig. 514, c.), mit 5zähnigem Saum, oder zygomorph, zungenfg (Fig. 515, 3 u. 522, b.); Stbgf. 5, die Staubbeutel mit einander verwachsen (Fig. 514.);

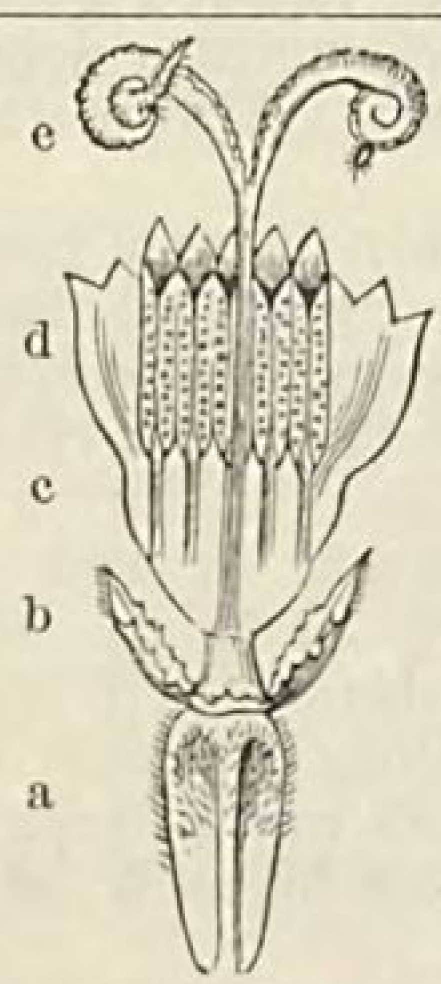


Fig. 514.
Eine vergrößerte Zwitterblüte aus der Mitte (oder Scheibe) des Köpfchens einer **Sonnenblume.**
a Vierseitiges Früchtchen;
b zwei Blättchen des Pappus;
c aufgeschlitzte Blumenkronröhre;
d aufgeschlitzte Staubbeutelröhre, von den 5 verwachsenen, hier auseinander gelegten Staubbeuteln mit freien Staubfäden gebildet;
e das aus der Staubbeutelröhre hervorragende Pistill mit seinen 2spiralig zurückgerollten Narben und deren Anhängseln.

1) Mit großen (grandis) Blüten (flores). 2) nach dem Apotheker Isaak Rand, welcher 1730 ein Verzeichnis der Pflanzen des Apothekergartens zu Chelsea herausgab. 3) die Blüten (flores) sind ähnlich denen von Genīpa (Nr. 9.). 4) nach dem englischen Arzte Alexander Garden, welcher 20. Januar 1730 in London geboren wurde, 15. April 1792 daselbst starb und über Naturgeschichte geschrieben hat. 5) der brasilianische Name des Baumes. 6) amerikanisch. 7) weil die Blüten meist in einem Köpfchen zusammengeschaart (aggregātus) sind. 8) weil das Köpfchen wegen seiner kelchartigen Hülle, wie eine einzige Blüte aussieht, in Wahrheit aber aus zahlreichen Blüten zusammengesetzt (compositus) ist. 9) σύν zusammen und anthērae Staubbeutel, also mit zusammengewachsenen Staubbeuteln.

§. 691.

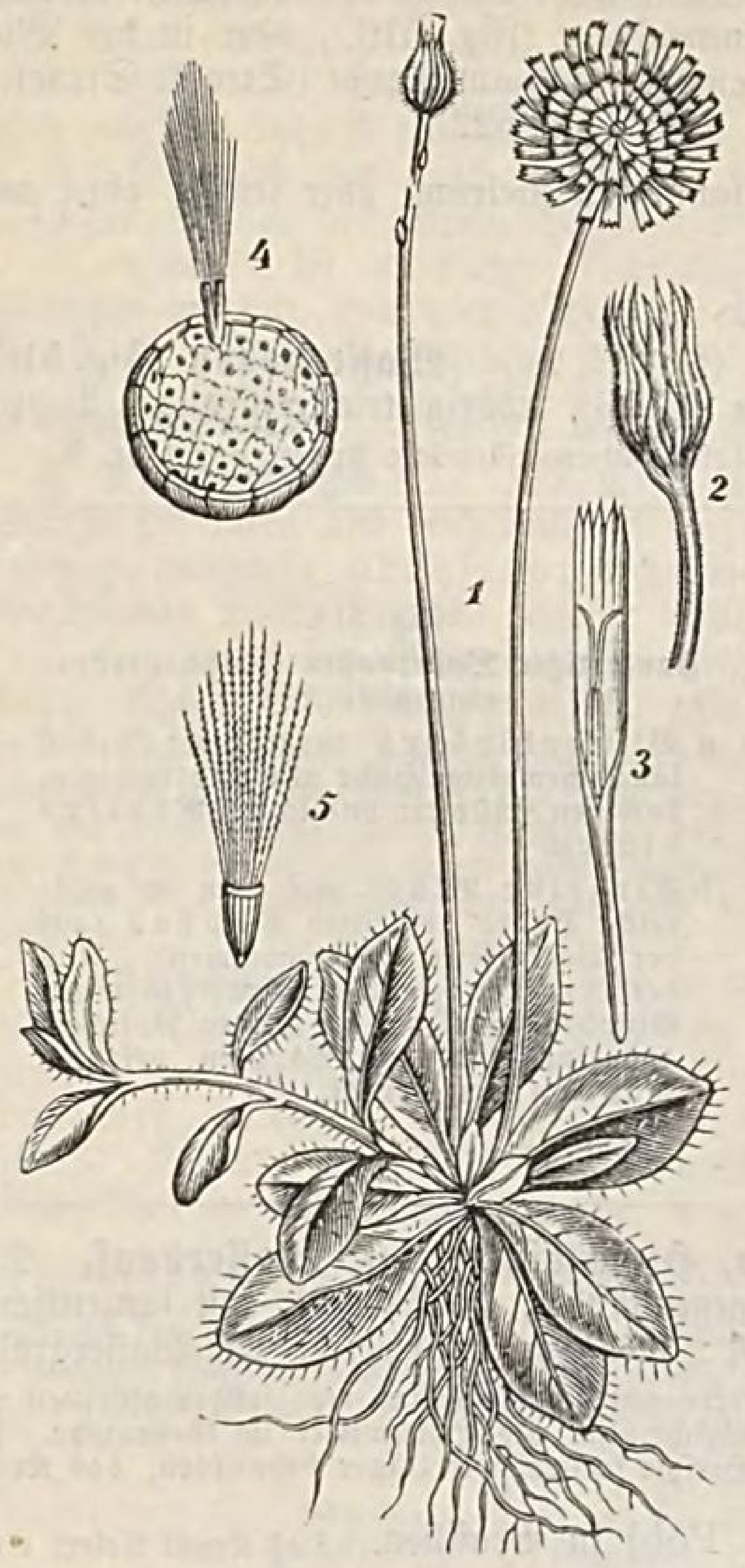


Fig. 515.

Gemeines Habichtskraut (Hieracĭum pilosēlla) als Repräsentant der Compositen.

1 **Ganze Pflanze** mit 2 einköpfigen Schäften: der eine Schaft trägt ein noch nicht aufgeblühtes Köpfchen und 2 sehr kleine, schuppenförmige Blätter; der zweite zeigt das aufgeblühte Köpfchen von der obern Seite, mit zahlreichen Zungenblüten, d. h. lauter Blüten mit zungenförmiger Blumenkrone.

Die **Blätter** liegen rosettig auf dem Boden ausgebreitet, sind länglich-eifg, ganzrandig, ungestielt, beiderseits borstig, besonders am Außenrande. Zwischen den Blättern ein unfruchtbarer **Ausläufer** mit kleineren, wechselständigen Blättern.

2 **Hülle** (involūcrum, Hauptkelch, Hüllkelch) eines Köpfchens: walzig, mit schwarzdrüsigen, linealen, gleichfgen Blättchen.

3 Ein zwitteriges Band- oder **Zungenblütchen** von der Vorderseite gesehen, die an der Spitze 5zähnige bandförmige Blumenkrone, den Griffel mit der zweispaltigen Narbe und darunter 3 der 5 in eine Röhre verwachsenen Staubbeutel zeigend (Fig. 514, d.).

4 **Gemeinschaftlicher Fruchtboden** (receptacŭlum), nur noch mit einem darauf stehenden Früchtchen, ist nackt und hat bienenzellige, am Rande gezähnelte Grübchen.

5 **Schließfrüchtchen** oder Achene, länglich gestreift, mit einfachem, sitzendem, einreihigem, haarförmigem Pappus, dessen Haare steif, zerbrechlich und gezähnelt.

Fruchtknoten einfächerig, mit einer anatropen aufrechten Samenknospe, Griffel einfach, mit 2 Narben; ein vom Pappus gekröntes Achenium (Fig. 515, 5; 518 ꝛc.); Samen ohne Eiweiß, mit geradem Keimling. Blüten in Köpfchen mit Hülle. Kräuter, wenig Sträucher, mit wechsel- oder gegenständigen Stengelblättern oder mit Wurzelblättern und Blütenschäften, einfachen oder zusammengesetzten, nebenblattlosen Blättern und einzelnen oder in Aehren, Trauben oder Rispen stehenden Köpfchen, mit Hülle und mit zwitterigen oder eingeschlechtigen Blüten; die größte Familie, ungefähr 10 000 Arten (1/10 aller Phanerogamen), über alle Zonen der Erde verbreitet, durch vielfältigen Nutzen ausgezeichnet, indem sie außer zahlreichen Arzneipflanzen viele ökonomisch wichtige Gewächse, nämlich Nahrungspflanzen, Futterpflanzen, Gewürzpflanzen, Färberpflanzen, Oelpflanzen und viele Zierpflanzen enthält.

Eintheilung nach Linné ☞ §. 280.

Eintheilung nach Jussieu: 1) *Corymbifĕrae*[1], Köpfchen meist aus einer Scheibe von Röhrenblüten und einem Strahle aus Zungenblüten, seltener aus lauter Röhrenblüten zusammengesetzt; Griffel unter den Narben nicht verdickt. 2) *Cynarocephălae*[2], Köpfchen aus lauter Röhrenblüten oder am Rande auch aus Zungenblüten zusammengesetzt; Griffel unter den Narben angeschwollen. 3) *Cichoriacēae*[3], Köpfchen aus lauter Zungenblüten zusammengesetzt.

Wir folgen hier der Eintheilung nach Decandolle:

---

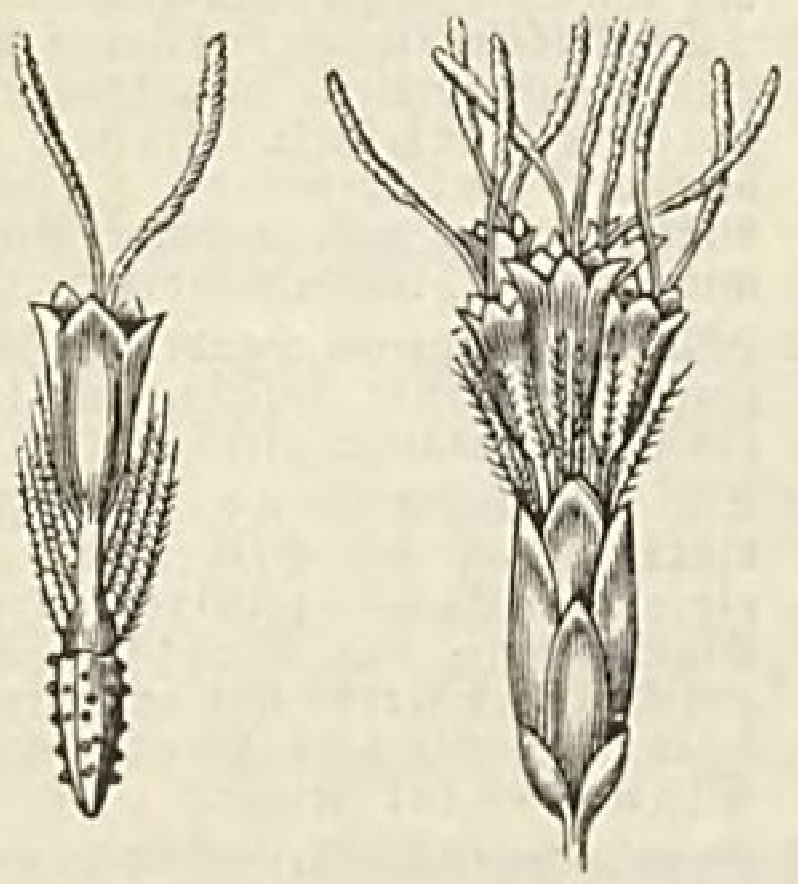
1) Doldentrauben (corymbus) -tragend (-fĕrus). 2) κυνάρα oder κινάρα Artischocke (S. 720) und κεφαλή Kopf, soll von κνάω kratzen abstammen und also stachlige oder Distelpflanze bedeuten. 3) Cichorĭum ☞ S. 730, N. 1.

§. 691. **A. Röhrenblüter** (*Tubuliflōrae*). Sämmtliche Blüten des Köpfchens Röhrenblüten, d. h. mit röhrenfger Blumenkrone (Fig. 516.), oder in der Mitte (Scheibe) Scheibenblüten mit röhrenfger und am Rande (Strahl) Strahlenblüten mit zungenfger Blumenkrone (☞ Fig. 522.).

1) **Eupatoriacĕae**[1]. Narben lang, fast stielrund oder keulig, oben auswendig mit Narbenpapillen.

a. **Eupatoriĕae**[1]. Blüten sämmtlich ☿.

1. Eupatorĭum[1] L. XIX. 1. (§. 414, 28.). **Wasserdosten** (Fig. 516.). Hülle dachig, walzig; Blüten wenige (5—6), röhrig=trichterförmig; Pappus haarig; Fruchtboden nackt. An 150, vorzüglich südamerikanische Arten; nur 1 dt. A.



b a

Fig. 516.
Hanfartiger Wasserdosten (Eupatorĭum cannabĭnum).
a Blütenköpfchen vergrößert; dessen länglich=walzige Hülle mit mehrreihigen, dachigen Hüllbltrn und lauter Röhrenblüten.
b Einzelne Blüte mit dem in zahlreiche Haare getheilten Pappus (auf der Vorderseite weggenommen). Aus der trichterig=röhrigen, 5zähnigen Blumenkrone stehen die langen, fädlichen, ausgespreizten, mit Papillen besetzten Narben weit hervor.

ʒ ♀* *E. cannabĭnum*[2] L. **Wasserdosten, Hirschwundkraut, Wasserhanf.** Stgl 0,75—1,75 m; Bltr gestielt, zu 2—4, gegenständig, 3–5theilig, mit lanzettlichen, gesägten Zipfeln, der mittlere länger; ♃; 7. 8; hellröthlich. An Wassergräben und auf nassen Wiesen häufig. Das bittere und scharfe Kraut war früher officinell und ist noch jetzt gequetscht auf Wunden und Geschwülste als Hausmittel im Gebrauche. Die Stengel wie Hanf benutzbar. Angeschossene Hirsche fressen, wie Jäger behaupten, das Kraut, um sich zu heilen.

E. tinctorĭum[3] und *indigofĕrum*[4] Pohl in Brasilien. Das Kraut liefert einen blauen Farbstoff, eine Art Indigo (§. 347, C.).

E. chilēnse[5] Mol. Chile. Die gerbstoffreiche Wurzel dient zum Gerben (§. 341.) und das Kraut zum Gelbfärben (§. 347, B.).

ʒ **2. Mikanĭa**[6] *Guāco*[7] Humb. (*M. speciōsa*[8] der Gärtner). XIX. 1. **Guaco.** In tropischen Wäldern Mittelamerikas an Bäumen hinaufkletternd. Kraut, Saft und Stengel gelten im tropischen Amerika als Universal=Heilmittel und sind namentlichgegen Wechselfieber, noch mehr gegen Schlangenbiß in großem Rufe. Die Guaco ist neuerdings auch von Westindien aus als Mittel (Stipĭtes et succus Guāco) gegen die Cholera angepriesen.

‡ *M. scandens*[9] W. Eine schnellwüchsige, mexikanische Schlingpflanze; bei uns zu Lauben (§. 351.) und als Ampelpflanze (§. 357, 4.).

3. Liātris[10] *odoratissĭma*[11] W. Die Stengel dieser in Florida wachsenden Pflanze dienen unter dem Namen wilde Vanille zum Parfümiren des Tabaks und der Cigarren (§. 345.).

4. Adenostўles[12] Cass. XIX. 1. **Drüsengriffel, Pestwurz.** Hüllblätter einreihig, gleichlang; alle Blüten des Köpfchens röhrenfg, ☿; Blüten=

1) Eupatorĭum ist nur eine andere Form für Eupatorĭa Plin., der Name für unsere Agrimonĭa eupatorĭa (S. 174, Note 5.), welche mit obiger Pflanze verwechselt ist, etwa wegen der Bitterkeit beider Pflanzen. 2) cannăbis Hanf (§. 618.). 3) zum Färben tauglich. 4) Indigo tragend (ferre). 5) in Chile einheimisch. 6) J. C. Mikan, bereiste Brasilien und starb 1844 als Professor der Botanik in Prag, 77 Jahre alt. 7) nach Guāco, einer südamerikanischen Falkenart, benannt, welche Guaco oder Huaco schreit und diese nach ihm benannte Pflanze gegen Schlangenbisse fressen soll!! 8) ansehnlich, kostbar. 9) kletternd. 10) von Gärtner ohne Angabe des Ursprungs gegebener Name. 11) sehr wohlriechend. 12) hat warzige Drüsen (ἀδήν) am Griffel (στῦλος).

köpfchen röthlich oder weiß, in einer Doldentraube. Alpenpflanzen mit herz-nieren- §. 691.
fgen Bltrn. 2 deutsche Arten.

* *A. albĭfrons*[1] Rchb. (*Cacalĭa*[2] *a.* L. fil.). **Graublätteriger D.** Bltr grob ungleich doppelt gezähnt, unterseits etwas graufilzig; Stgl 0,5 - 1,25 m; ♃; 7. 8; fleischroth bis weiß. In der Nähe der Baumgrenze auf Triften und quelligen Stellen der Alpen, Vogesen, des Schwarzwaldes und Riesengebirges.

* *A. alpīna*[3] Bl. et Fing. (*Cacalĭa*[2] *a.* L.). **Alpen-D.** Bltr feiner und gleichfger gezähnt, unterseits blaßgrün, auf den Adern flaumig; Stgl 0,4 – 0,6 m; ♃; 7. 8. Triften der Alpen.

b. Tussilagineae[4]. Köpfchen mit ♀ Randblüten und ☿ Scheibenblüten.

5. Tussilāgo[4] L. XIX. 2. (§. 415, 58.). **Huflattich**[5]. Hüllkelch mit einreihigen Hüllbltrn und kelchähnlichen kürzeren am Grunde; Randblüten ♀, mehrreihig, zungenfg, strahlend; Scheibenblüten meist ☿, röhrig, glockig, 5zähnig; Fruchtboden nackt; Pappus haarig; Blütenköpfchen einzeln. 1 deutsche Art.

☿ʒ* *T. farfăra*[6] L. **Gemeiner H.** (βήχιον[7] Diosc.). Schaft 0,1 – 0,25 m, einköpfig, filzig; Bltr herzfg-rundlich, eckig-gezähnt, unterseits behaart; ♃; 3. 4; gelb. Ueberall auf Thon- und Lehmboden an Ufern und auf Aeckern, meist truppweise und der starken Wurzeln wegen lästiges Unkraut. Die Blüten erscheinen vor den Bltrn; beide (Herba farfărae §. 362.), so wie die Wurzeln enthalten viel Bitterstoff und Schleim und werden gegen Husten (daher *Tussilāgo*), Heiserkeit 2c., vorzüglich als Zusatz zu Brustthee gebraucht. Auch hat man die trockenen Bltr wie Tabak zu rauchen angerathen.

6. Petasites[8] Gaert. XIX. 2. (§. 414, 21.) **Pestilenzwurz, Neunkraft.** Hüllbltr, Pappus und Fruchtboden wie bei *Tussilāgo*; Blütenköpfchen zweihäusig oder vielehig, mit oder ohne Strahl; Randblüten ♀, in den ♂ Köpfchen einreihig, in den ♀ Köpfchen mehrreihig, fadenfg; Scheibenblüten röhrenfg-glockig. Schaft sich früher als die großen Grundblätter entwickelnd, beschuppt; Blütenköpfe in endständiger Traube. 4 dt. A.

- Schuppen des Schaftes wie Deckbltr und Hüllbltr purpurn überlaufen; Blüten fleischroth; Bltr herzfg, ungleich-gezähnt (ausgewachsen oft bis 0,3 m breit), oberseits grün, unterseits graufilzig; Schaft 0,3—0,6 m; ♃; 3. 4. Auf feuchten Wiesen, an Bächen u. Ufern häufig, meist truppweise. **Gebräuchliche P., Wasserklette.** (♂ *Tussilāgo petasītes*[8] L., ♀ *T. hybrĭda*[9] L.). **P. officinālis*[10] Mönch. ☿
- Sch. wie Deck- und Hüllblätter gelblich-grün od. bräunlich; Bltr unterseits schneeweiß-filzig od. dünn graufilzig, oberseits später kahl;
  - Bltr herzförmig-dreieckig, ungleich- od. spitz-gezähnt, unterseits dickfilzig, schneeweiß;
    - Lappen der Bltr am Grunde auseinander gespreizt; alle Stiele der Traube einköpfig; Hülle der Blütenköpfchen braun oder braunpurpurn; ♃; Schaft 0,15—0,3 m; 5. 6; weiß oder röthlich. An Bächen der Alpen u. Voralpen. **Schneeweiße P.** **P. nivĕus*[11] Baumg.
    - L. zsgeneigt, abgerundet-zweilappig; untere Stiele der Traube meist 2—3köpfig; Hülle der Blütenköpfchen gelblichgrün; ♃; Schaft 0,15—0,3 m; 4. 5; weiß. Flußufer und Meeresstrand Norddeutschlands .... **Filzige P. oder Lorkenblume.** **P. tomentōsus*[12] DC.
  - Bltr herzfg-rundlich, ungleich- und stachelspitzig-gezähnt, unterseits dünn weißgrau-filzig; Hülle der Blütenköpfchen gelblich-grün; ♃; Schaft 0,15 — 0,3 m; 3. 4; weiß, Griffel gelblich, weit vorstehend. An Gebirgsbächen und auf feuchten Bergwiesen in den Alpen, Riesengebirge, Lausitz, Erzgebirge, Thüringer Wald, Vogesen, Schwarzwald, Harz, bis Schleswig und Rügen. **Weiße P.** (♂ *Tussilāgo alba*[13] L., ♀ *T. ramōsa*[14] Hoppe.). **P. albus*[13] Gärtn.

---

1) Weißgrau-blätterig (albus weiß und frons Laub). 2) κακαλία des Dioscorides ist die am Parnaß in Griechenland wachsende, dem Huflattiche ähnliche Cacalĭa verbascifolĭa Sibth. 3) auf Alpen (alpes) wachsend. 4) Hustenkraut, von tussis (mit der häufigen Endung ago) Husten; wegen des Gebrauchs als Heilmittel gegen Husten und Heiserkeit. 5) die Blätter ähneln einem Pferdehufe. Sollte vielleicht richtiger Hustlattich (tussis Husten) heißen. 6) farfărus (Getreideträger — far Getreide), auch farfugĭum (Getreidescheuche), wie Plinius unser Tussilāgo nennt. Vielleicht aus κάρχαρος, heiser, entstanden, indem das χ in f überging, wie nicht selten. 7) βήξ Husten. 8) πετασίτης Diosc. Schirmkraut, von πέτασος Hut mit großem Schirme; wegen der großen Blätter, die als natürlicher Sonnenschirm dienen können. 9) bastardartig. 10) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 11) schneeweiß (nix Schnee). 12) filzig. 13) weiß. 14) ästig.

Benutzung. Die aromatisch-stark riechende Wurzel der ersten Art war früher gegen Pest und Viehseuchen berühmt. Die getrockneten Blätter mischen die Bauern unter den Tabak, im frischen Zustande dienen sie als Hausmittel auf Wunden und Geschwüre. Auf nassen Weiden und Wiesen ist sie ein lästiges Unkraut, weil sie vom Weidevieh verschmäht wird, sehr wuchert und truppweise wächst.

7. Homogyne[1] Cass. XIX. 2. (§. 414, 25.). **Alplattich.** Hüllbltr wie bei *Petasītes*; Randblüten ♀, einreihig, Scheibenblüten ☿; Schaft mit einem Blütenkopfe, gleichzeitig mit den Bltrn. 1 deutsche Art.

* *H. alpīna*[2] L. Bltr herz-nierenfg, gezähnt-gekerbt, unterseits auf den Adern flaumig; Schaft 0,2—0,3 m; ♃; 5—7; purpurn. Sumpfige, moorige Waldblößen höherer Gebirge (Alpen, Riesengebirge, Erzgebirge, Fichtelgebirge, §§. 314 u. 315.); durch Gewässer auch in die Ebene herabgestiegen.

§. 692. 2) **Asteroidēae**[3]. Narben linealisch, spitz, auswendig flach, oben gleichfg kurzflaumig.

a. Asterinēae[3]. Staubbeutel ohne Anhängsel; Fruchtboden meist nackt.

8. Aster[3] L. XIX. 2. (§. 415, 65.). **Sternblume.** Hüllbltr vielreihig, dachig; Randblüten ♀, zungenförmig, 1reihig, anders gefärbt als die gelben röhrigen Zwitterblüten der Scheibe; Achene schnabellos, zsgedrückt; Pappus haarig, gleichfg; Frboden nackt. Ueber 160 Arten, vorzüglich in Nordamerika; nur 6 deutsche Arten, von denen 2 aus Amerika bei uns verwildert sind.

A. **Stengel einfach, einköpfig,** bis 0,15 m; Bltr weichhaarig, ganz und ganzrandig, die untern spatel- oder zungenförmig, in den Blattstiel verschmälert, die obern lineal-lanzettlich; ♃; 7. 8; Scheibe gelb, Strahl violett. Auf Alpenwiesen (§. 314.) so wie überhaupt auf felsigem Boden in Gebirgen, selten (z. B. Harz) .... Alpen-St. **A. alpīnus*[2] L. ‡

B. **Stengel ästig, mehrköpfig.**

1) **Hüllblättchen klein, schuppenförmig, grün oder gefärbt.**

a. **Blätter etwas fleischig,** lineal-lanzettlich, ganzrandig, spitz, kahl, die unteren in den Blattstiel verschmälert; Blüten in Doldentrauben; die inneren Hüllblättchen der angedrückt-dachziegeligen Köpfchen länger und stumpf; Stgl kahl, 0,15—1 m, von unten an ästig oder bis gegen die Spitze hin einfach; ♃; 8. 9; Strahl bläulich, Scheibe gelb (variirt ohne Strahl: *A. tr. var. discoidēus*[4]). Am Strande der Nord- und Ostsee (§. 302.) so wie an Salzquellen und Salinen, häufig und truppweise .... Sumpf- oder Meerstrands-St. **A. tripolīum*[5] L. ‡

---

1) Weibliche Blüten (γυνή Weib) sind im Strahle gleichzeitig (ὁμός) vorhanden neben den ☿ der Scheibe. 2) auf Alpen (alpes) wachsend. 3) aster, ἀστήρ, Stern, Sternblume, bezeichnete schon bei den Alten einige Arten der Gattung Aster und ähnlich blühende Pflanzen mit strahlenden, sternförmigen Blütenköpfen. 4) scheibenförmig (discus Scheibe). 5) τριπόλιον der Griechen soll Statice limonium oder Plumbāgo europaea sein und wurde früher für Aster tripolium gehalten, daher dann von τρι- drei und πολιός grau, also dreifach grau oder sehr grau, wegen der auffallend grauen Farbe der Blätter.

§. 692.

b. Bltr nicht fleischig.

- Blätter und Stengel kurz-steifhaarig, untere Blätter elliptisch od. verkehrt ei-spatelfg, in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig oder schwach gekerbt, obere sitzend, lanzettlich, viel kleiner, ganzrandig; Köpfchen halbkugelig, mit abgerundet-stumpfen, sparrig zurückgekrümmten Hüllblättchen; Stengel $0{,}3$ m, doldentraubig-ästig; ♃; 8. 9; Strahl himmelblau, Scheibe gelb. Mittel- und Südeuropa, auf sonnigen, felsigen Hügeln, nordöstlich bis Preußen hier und da .... **Azurblaue St., Virgils St.** (ἀστήρ ἀττικός Diosc. Virgil.). **A. amĕllus*[1] L. ‡
- Bltr kahl, nur am Rande schärflich; Strahl violett, röthlich od. weiß;
  - Stglbltr sitzend;
    - Stgl doldentraubig-ästig, bis $1{,}25$ m; Blätter lanzettlich, spitz, ganzrandig oder in der Mitte etwas gesägt; Hüllblättchen fest angedrückt; ♃; 7. 8; Strahl weiß, später blaß-lila. An Flußufern unter Weidengebüsch, stellenweise (an der Elbe und deren Nebenflüssen und Zuflüssen von Sachsen bis Hamburg, so wie bei Cassel an der Fulda und im Göttingenschen bei Bovenden an der Leine ꝛc.) .. **Weidenblätterige St.** (*A. salicifolius* Scholler). **A. salĭgnus*[2] W. ‡
    - Stgl traubig-ästig, Aeste einköpfig; Hüllblättchen angedrückt;
      - Blätter lanzettlich, zugespitzt, fein gesägt, an den Zweigen sehr klein; Blütenköpfchen nur 1—$1{,}3$ cm breit; ♃; 8 u. 9; Strahl weiß und verblüht an der Spitze röthlich, zuletzt ganz röthlich. Aus Nordamerika stammend und stellenweise an Flußufern verwildert (an der Elbe und dem Rheine ꝛc.). **Kleinblütige St.** **A. parviflōrus*[3] N. v. E. ‡
      - Bltr verlängert lineal-lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig od. in der Mitte gesägt, an den Zweigen lineal; Blütenköpfchen 2 bis $2{,}2$ cm breit; ♃; 8. 9; Strahl weiß und verblüht mit blaßrother Spitze. Aus Nordamerika, stellenweise an Flußufern verwildert (Spree bei Berlin ꝛc.) .... **Weißblütige St.** **A. leucanthĕmus*[4] Desf. ‡
  - Stglbltr mit scheidigem Grunde ganz od. theilweise stengelumfassend, lanzettlich, spitz;
    - Stgl traubig, pyramidal-ästig; Aeste einköpfig; Hüllblättchen locker, die unteren abstehend; ♃; 10. 11; Strahl blau, Scheibe gelb. Zierpflanze aus Amerika, stellenweise an Flußufern verwildert .... **Herbst-St.** *A. brumālis*[5] N. v. E. ‡
    - Stgl doldentraubig-ästig; Hüllblättchen locker abstehend; ♃; 9. 10; Strahl röthlich-violett, Scheibe gelb. Zierpflanze aus Nordamerika, stellenweise an Flußufern verwildert ... **Neu-Belgiens-St.** *A. novi belgĭi*[6] L. ‡

2) Hüllblättchen groß, spatelfg, blattartig; Blütenköpfchen $2{,}5$—$10{,}5$ cm breit, verschiedenartig gruppirt; Blätter länglich od. ei-lanzettlich, gezähnt; Stgl $0{,}15$—$0{,}3$ m; ⊙; 7—10; Strahl verschieden gefärbt; Scheibe meist gelb. Zierpflanze aus China und Ostindien .... **Garten-St.** *A.* oder *Callistĕphus*[7] *chinēnsis*[8] L. ‡

---

1) Amēllus des Virgil ist unser Aster amēllus, von Virgil (Geog. IV. 271) besungen und mit Mella in Verbindung gebracht, einem Flusse in Gallĭa cisalpīna in der Nähe von Mantua, wo sie häufig wächst. 2) salĭgnus, von salix Weide; wegen der Blattform. 3) mit kleinen (parvus) Blüten blühend (-flōres). 4) mit weißen (λευκός) Blüten (ἄνθεμον). ☞ Chrysanthēmum §. 694. 5) brumālis von bruma, zsgezogen aus brevima oder brevi sĭma, die kürzeste Tageszeit, Winterzeit; weil sie im Herbste gegen den Winter hin blüht. 6) Neu-Belgien in Nordamerika. 7) κάλλος Schönheit und στέφος Kranz; also Schönkranz, wegen der schönen Strahlblüten. 8) aus China stammend und häufig auf chinesischem Porzellan dargestellt.

§. 692. **Benutzung.** Die Meerstrands-Sternblume kann zu Soda benutzt werden (§. 348, 4.), die Alpen-Sternblume eignet sich zur Alpenpflanzen-Kultur; einige Arten soll man auch zu Viehfutter benutzen können; fast alle Arten sind mehr oder weniger beliebte, meist gegen den Herbst blühende Garten-Zierpflanzen, besonders aber die Garten-Sternblume (§. 352.), die bekannteste, etwa um 1732 aus China bei uns eingeführte Art, welche unter den zahlreichen Zierpflanzen lange Zeit als Modepflanze in zahllosen Spielarten (blätterig-gefüllte oder röhrig-gefüllte) kultivirt wurde, bei Erfurt noch jetzt morgenweise. 1865 wurden dort 280 Sorten unter den verschiedensten Gärtnernamen ausgestellt: Truffaut-Aster (nach dem Handelsgärtner Truffaut in Versailles benannt), Victoria-Aster, Imbric-Aster, Zwerg-Aster, Pompon-Kugelaster, Rosen-Aster, Ranunkel-Aster (Manschetten- oder Bellis-Aster), Cocarden-Aster (Kranz- oder Kronen-Aster), Strahlen-Aster (Igel- oder Nadel-Aster), Riesen-, Kaiser-Aster 2c. Der Garten-Aster ist ohne Frage die wichtigste aller Florblumen fürs freie Land, da sie, wie kaum eine andere, die Levkoje etwa ausgenommen, in zahlreichen und bestimmt ausgeprägten Formen auftritt.

9. Eurybĭa[1] *argophȳlla*[2] Cass. Neuholländischer Strauch, dessen Holz das Musk-wood oder australisches Bisamholz genannte Nutzholz (§. 332.) liefert.

* **10. Stenāctis**[3] *bellidiflōra*[4] A. Br. (*St. annŭa*[5] Nees.; *Aster annŭus*[5] L.). (§. 415, 62.). **Marienblütiger Feinstrahl.** Stgl 0,3—0,6 m, an der Spitze ebensträußig, mit kleinen, lanzettlichen Bltrn; untere Bltr verkehrt-eifg, grob-gesägt; Hülle rauhhaarig; ⊙ bis ♃; 6. 7; Blütenköpfchen von Größe der Marienblümchen; Strahlblüten sehr schmal, weiß oder ins Bläuliche. Auf Grasplätzen und an Hecken, besonders in Rheingegenden; soll aus Amerika stammen.

11. Chrysocōma[6] L. XIX. 2. (§. 414, 29.). **Goldhaar.** Köpfchen ohne Strahlblüten, mit lauter ☿ Scheibenblüten. Nur 1 deutsche Art mit gelben Blüten und fuchsrothem Pappus.

* *Ch. linosȳris*[6] L. (*Linosȳris*[6] *vulgāris*[7] Cass.; *Aster linosȳris*[6] Bernh.). **Leinkrautblätteriges G.** Stgl 0,3 m, fast kahl, oben ästig; Bltr lineal, sitzend; ♃; 7. 8. Auf sonnigen Hügeln und Sandboden, zerstreut.

12. Bellis[8] L. XIX. 2. (§. 415, 54.). **Marienblümchen.** Hüllblättchen gleichlang, 2reihig; Randblüten ♀, zungenfg, einreihig, strahlend; Scheibenblüten ☿, röhrig; Achene schnabellos, plattgedrückt, berandet; Pappus fehlend; Fruchtboden nackt. 1 deutsche Art.

‡* *B. perĕnnis*[9] L. **Gemeines M., Gänseblümchen**[10], **Tausendschönchen**[8]. Schaft 0,05—0,15 m, einköpfig; Bltr grundständig, verkehrt-eirund-spatelig, ausgerandet; ♃; 3—10; Scheibe gelb, Strahl weiß oder roth. Ueberall auf Wiesen und Angerweiden bis in die Alpen und um die Sennhütten; sehr gemein. Die rothblühende einfache oder gefüllte Spielart dient zur Einfassung der Beete in Gärten (§. 352.). Wurde früher auch als Heilmittel, namentlich vom Landvolke, gegen Auszehrung gebraucht.

13. Bellidiāstrum[11] *Michelĭi*[12] Cass. (*Doronĭcum*[13] *bellidiāstrum*[11] L.). XIX. 2. **Gemeine Sternliebe.** Eine dem Marienblümchen ähnliche Alpen-

1) Eurybia, Mutter des Asträus, eines der Titanen. 2) mit glänzenden (ἀργός) Blättern (φύλλον). 3) στενός schmal und ἀκτίς Strahl; also Schmalstrahl (mit schmalen Strahlblütchen). 4) der folgenden Bellis ähnlich blühend (-flōrus). 5) einjährig (annus Jahr). 6) Goldhaar (χρυσός Gold und κόμη Haar); wegen der gelben Röhrenblüten — der alte Name für Chrysocōma linosȳris (λίνον Lein und ὄσυρις, eine Gemüsepflanze der Alten, wahrscheinlich ein Rumex (§. 513.) oder Chenopodĭum (§. 509.) oder unser Osȳris alba L. (§. 452.) — in bezug auf die Aehnlichkeit der Blätter mit dem gemeinen Leine (§. 524, 1.). 7) gemein. 8) Bellis Plin. unsere B. perĕnnis, von bellus hübsch, recht schön. 9) ausdauernd; blüht das ganze Jahr hindurch (per durch und annus Jahr). 10) wird von Gänsen gern gefressen oder wächst besonders häufig auf Gänse-Aengern. 11) von bellis mit der Endung astrum, welche Aehnlichkeit bedeutet. 12) Peter Anton Micheli, 1679—1737, zu Florenz geboren und daselbst Aufseher des herzoglichen Gartens. Durchreiste fast ganz Italien und schrieb Nova plantarum genĕra. 13) doronĭcum ist das ἀκόνιτον des Theophrast (S. 478, Note 7), womit unser Doronĭcum pardaliānches (§. 694.) verwechselt ist; nach Vaillant vom arabischen doronigi, einer Giftpflanze, zum Tödten wilder Thiere, wozu Aconītum auch gebraucht wurde; nach Linné (fälschlich) von δῶρον Geschenk und νίκη Sieg.

pflanze, aber in allen Theilen doppelt größer, durch haarfgen Pappus unterschieden; ♃; 5. An Alpenbächen bis in die Ebene herab (§. 314.). §. 692

14. Erigĕron[1] L. XIX. 2. (§. 415, 66.). **Dürrwurz** oder **Berufkraut.** Hüllblättchen vielreihig, dachig; Randblüten ♀, mehrreihig, alle zungenfg oder die inneren fädlich, weiß, lila oder röthlich; Scheibenblüten ☿, röhrig, gelb; Achene schnabellos, walzig; Pappus haarig, gleichförmig; Fruchtboden nackt. 4 deutsche Arten; außer den beiden unten genannten Alpenpflanzen wachsen noch in den Alpen: *E. Villarsĭi*[2] Bell., *glabrātus*[3] Hoppe & Hornsch., *neglēctus*[4] Kern.

- Mehrere Blütenköpfchen am ästigen Stengel (0,3—1 m);
  - Stengel traubig mit 1—3köpfigen Aesten; Blätter lineal-lanzettlich; ♃ oder ⊙; 6—8; Strahlblüten schmal, weiß, lila oder röthlich; Scheibe gelb. Dürre, sandige Weideplätze und unfruchtbare Felder, häufig. .....**Gemeines Berufkraut.** **E. acris*[5] L. ♀
  - mit zahlreichen, sehr kleinen Köpfchen in länglicher Rispe; Bltr wie vorher; ⊙; 7. 8; Strahl sehr kurz, undeutlich, schmutzig-weiß; Scheibe gelb. An unbebauten Stellen und an kiesigen Ufern sehr gemein, aus Canada stammend. — **Canadisches B.** **E. canadēnsis*[6] L. ♀
- Nur ein Blütenköpfchen am Ende des einfachen Stengels (0,03—0,2 m); Alpenpflanzen;
  - Scheibe gelb; ♃; 7. Auf Alpen-Geröllen (§§. 314 u. 315.)............**Alpen-B.** **E. alpīnus*[7] L.
  - Sch. grünlich; ♃; 7. 8; Strahl weiß oder lila. Höchste Alpen (§§. 314 u. 315.).......**Einblütiges B.** **E. uniflōrus*[8] L.

Das canadische Berufkraut ist um 1655 aus Canada in einem ausgestopften Vogelbalge eingeschleppt und jetzt als eins der gemeinsten Unkräuter über ganz Europa verbreitet (§. 317.). Das gemeine Berufkraut gehört zu den berüchtigten Zauberkräutern und wurde früher gegen Brustkrankheiten und vom Landmann gegen das sogen. Beschreien oder Berufen der Kinder gebraucht.

15. Solidāgo[9] L. XIX. 2. (§. 415, 64.). **Goldruthe.** Wie *Aster*, aber Achene ziemlich rund und Strahl- und Scheibenblüten gleichfarbig, gelb; Strahlblüten meist 5—8, einreihig. Ueber 60, meist nordamerikanische Arten. Nur 1 deutsche Art.

* *S. virgaurĕa*[10] L. **Gemeine G., St. Petersstab.** Stgl meist 0,6—1 m, aufrecht, an der Spitze mit aufrechter, rispiger oder einfacher Traube; untere Bltr eifg, gesägt, in den geflügelten Blattstiel verlaufend, obere lanzettfg; ♃; 7. 8; gelb. Auf Hügeln, Waldwiesen und in lichten Wäldern häufig. Eine vielgestaltige Art, welche bis in die Hochgebirge (Alpen, Riesengebirge, Brocken rc.) hinaufgeht (§. 314.) und hier nur einen 0,15—0,3 m hohen, einfachen Stgl, schmälere Bltr und größere Köpfchen hat (*S. v. alpēstris*[7] W. K.).

* *S. canadēnsis*[6] L., *serotīna*[11] Ait., *procēra*[12] Ait., *sempervīrens*[13] L. sind 1,75—2,5 m hohe und reichblühende, daher als Zierpflanzen in Gärten (§. 352.) beliebte aus Nordamerika stammende perennirende Arten, deren Kraut auch zum Gelbfärben benutzt werden kann (§. 447, B.).

---

1) Ἠριγέρων bei Theophrast und Dioscorides der Name mehrerer Compositen mit weißen Haarkronen (pappus), besonders wohl solcher, welche schnell verblühen oder zeitig im Frühjahr blühen, von ἦρ Frühling oder ἦρι früh und γέρων Greis; also Frühgreis. 2) Villars ☞ liter. Nachw. 3) kahl. 4) vernachläſſigt, lange unerkannt gebliebene Art. 5) wegen des scharfen (acris) Geschmacks. 6) aus Canada stammend. 7) auf Alpen (alpes) wachsend. 8) mit einer (unus) Blüte blühend (-flōrus). 9) Heilkraut, von solidāre (solĭdus agĕre) befestigen, zuheilen, oder von solĭda oder consolĭda des Apulejus, unser Symphȳtum officināle (S. 572, Note 8), von consolidāre zuheilen, dicht machen (Wunden). 10) virgaurĕa oder virga aurĕa Goldruthe; wegen der goldgelben Blüten. 11) spät, spät blühend. 12) hochwachsend. 13) immer (semper) grünend (virens).

§. 692. **b. Buphthalmĕae**[1]. Staubbeutel mit pfriemlichen Anhängseln; Pappus kronenförmig; Fruchtboden mit Spreublättern.

‡* **16. Buphthălmum**[1] *salicifolĭum*[2] L. XIX. 2. (§. 415, 52.). **Weidenblätteriges Ochsen-** oder **Rindsauge.** Stgl 0,15—0,5 m, Bltr lanzettlich, weichhaarig; ♃; 7. 8; Strahl und Scheibe gelb. Kalk-Alpenpflanze Süddeutschlands; bei uns Gartenzierpflanze.

c. Eclipteae[3]. Staubbeutel ohne Anhängsel; Pappus fehlt oder grannenfg; Fruchtboden mit Spreublättern.

‡ **17. Georgina**[4] *variabĭlis*[5] W. XIX. 2. **Verschiedenfarbige Georgine** oder **Dahlie**[6]. Mit ästigem, 1,5—1,8 m hohem Stgl und gefiederten Bltrn; Wrzln knollig-verdickt; ♃; 8—10. Diese berühmte Florblume wurde zuerst um 1784 aus Mexiko durch Vincent Cervantes, Professor und Director des botanischen Gartens zu Mexiko, nach Madrid an Cavanilles, einen spanischen Mönch und Director des botanischen Gartens gesandt, der sie zuerst 1791 als *Dahlĭa*[6] *pinnāta*[7] beschrieb. Weil aber der Name *Dahlĭa* schon von Thunberg an eine andere Pflanze vergeben war, nannte man sie *Georgīna*. Sie verdient den Artennamen veränderlich (*variabĭlis*[5]) mit Recht, da man von dieser beliebten Modepflanze in unseren Gärten schon an 2000 Spielarten kennt, welche in Größe, Form des Stengels, der Blätter, Knollen und besonders in Form und Farbe der meist gefüllten Blüten (eigentlich Blütenköpfe, welche dadurch gefüllt werden, daß sich auch die Scheibenblüten in Strahlenblüten mit farbiger zungenfger Blumenkrone umwandeln) so sehr abweichen, daß man kaum irgendwo in Gärten die typische Form auffinden kann. Die zahllosen, mit dem Untergange der Knollen wieder verschwindenden Spielarten, entstanden durch künstliche Befruchtung und vorzüglich durch Samenzucht, welcher alljährlich immer wieder neue Spielarten liefert, von denen nie Pflanzen den vorigjährigen ganz gleich sind. Von Spanien aus verbreiteten sich die Georginen nach allen Kulturländern, 1787 nach England, 1802 nach Frankreich, 1804 durch Humboldt, der Samen aus Mexiko nach Berlin sandte, in Deutschland; jedoch kannte man die Georginen um 1800 schon in Dresden. Die erste gefüllte Georgine zog 1808 der Garten-Inspector Hartwig in Karlsruhe. Weil die Georgine in der spätesten Jahreszeit bis zum Eintritt der ersten Fröste ihre großen und zahlreichen Blüten entwickelt, wo die meisten anderen Gartenblumen verschwinden, so ist sie eine Lieblingspflanze unserer Gärten geworden (§. 352.), mit der man in manchen Gegenden einen großen Kultus treibt, indem man im Herbste Georginenfeste arrangirt, wobei die Locale mit den abgeschnittenen Blüten ausgeschmückt und aus den verschiedenen Farben große Tableaus zusammengestellt werden. Die Inulin (§. 201.) enthaltenden Knollen können bei uns wie in Mexiko auch als Nahrungsmittel benutzt werden.

d. Inulĕae[8]. Staubbeutel mit pfriemlichen Anhängseln am Grunde (Fig. 517.); Pappus haarig.

18. Inŭla[8] L. XIX. 2. (§§. 414 u. 415, 31.). **Alant**[9]. Hüllblättchen breit (blattartig), dachig; Randblüten ♀, zungenfg, gleichfarbig oder fehlend; Scheibenblüten ☿, röhrig; Achene ungeschnäbelt; Pappus haarig, gleichförmig, ohne Schuppen am Grunde; Fruchtboden nackt. Blüten gelb, meist mit strahlenden Köpfchen. — 5 deutsche Arten, meist 0,3—0,6 m, der wahre Alant bis 1,5 m hoch.

---

1) Rindsauge, von βοῦς Rind und ὀφθαλμός Auge; wegen der großen Blütenköpfe. Plinius und Dioscorides nannten unser Chrysanthĕmum coronarĭum (§. 694.) so. 2) weiden (salix) -blätterig (folĭum Blatt). 3) nach der Gattung Eclīpta L., von ἐκλιπής ausgelassen, übersehen. 4) nach dem berühmten Reisenden und Professor Georgi in St. Petersburg von Thunberg benannt, nicht aber zu Ehren des englischen Königs Georg III., wie die Engländer angeben. 5) veränderlich. 6) nach dem schwedischen Botaniker Dr. Dahl, der 1787 zu Abo starb, benannt, aber von Willdenow in Georgīna umgetauft. 7) mit gefiederten (pinnātus) Bltrn. 8) inŭla der Römer soll mit helenĭum der Griechen gleichbedeutend sein und unseren Alant (Inŭla helenĭum) bezeichnen. Helenĭum der Griechen (ἑλένιον, von ἑλένη, kleiner Korb, auf die Form des Hüllkelchs deutend) bezeichnet bei Dioscorides unsern Alant, bei Theophrast und Hippokrates indes eine Quendelart (S. 603.) und zwar Thymus incānus Sibth.; auch die Römer, welche den Alant nicht kannten, verstanden wohl diese Pflanze darunter (Inŭlae tristes bei Columella). 9) Alant ist wahrscheinlich aus Inŭla verdorben.

§. 692.

- Innere Hüllblättchen am Ende zugespitzt;
  - meist nicht über 5, ziemlich große Köpfe;
    - Früchte kurzhaarig; Stengel doldentraubig; Blätter unterseits langhaarig-wollig, lanzettlich, ganzrandig oder gezähnelt, die obern herzförmig-umfassend; ♃; 7. 8. An Gräben, Flußufern und auf feuchten Wiesen, stellenweise. **Wiesen-** od. **Wasser-Alant.** **I. britannĭca*[1] L.
    - Früchte kahl;
      - Bltr nebst Hüllblättchen kahl oder fast kahl;
        - Stgl zottig behaart, doldentraubig, armblütig; Bltr länglich-lanzettlich, entfernt-gezähnelt; ♃; 7. 8. Triften, Ackerränder, sehr selten; bei Kreuznach u. bei Halle. **Mittlerer A.** **I. medĭa*[2] M. B.
        - Stgl fast kahl doldentraubig; Stglblätter lanzettlich, scharf-doppelt-gezähnelt, stengel-umfassend, die obern am Grunde herzförmig; ♃; 7—10. Gebüsche und Flußufer; nicht selten. **Weidenblätteriger A.** **I. salicīna*[3] L.
      - Bltr nebst abstehenden Hüllblättchen rauhhaarig, mit am Grunde zwiebelig verdickten Haaren; Stgl meist einköpfig; Bltr lanzettlich oder länglich, drüsig-gezähnt oder ganzrandig; ♃; 5. 6. Waldgebüsche und sonnige Hügel; zerstreut. — — **Steifhaariger A.** **I. hirta*[4] L.
  - zahlreiche, kleine, doldentraubige, geknäulte Köpfe; Stglblätter mit herzförmiger Basis sitzend, unterseits wollig-haarig, länglich-lanzettlich, ganzrandig oder entfernt-gezähnt; ♃; 7. 8. Sonnige Hügel, zerstreut in Mitteldeutschland.......... **Deutscher A.** **I. germanĭca*[5] L.
- Innere H. an der Spitze **breiter**, lineal-spatelig; Köpfe einzeln; Blätter ungleich-gezähnt-gesägt, unterseits filzig, die obern herz-eiförmig, zugespitzt; ♃; 7. 8. Mittel- und Südeuropa; auf Wiesen und an Gräben in Mitteldeutschland zerstreut; in den Gärten der Gebirgsdörfer angebaut.......... **Helenenkraut** oder **wahrer A.** **I. helenĭum*[6] L. ✓ℨ

Benutzung. Der wahre Alant hat eine dicke, kampferartig riechende Wurzel (Radix helenii s. inulae §. 362.), enthält Helenin (Alantkampfer), Inulin (ein besonders hier und bei anderen Compositen auftretendes Kohlenhydrat (§. 201.). Die Wurzel wirkt vorzüglich auf die Schleimhäute, besonders die Lungen und wird deshalb gegen Lungenkrankheiten und Verschleimungen gebraucht; auch wird der Alantwein durch Zusatz von Most daraus bereitet und gegen Magenschwäche getrunken. Mit der Wurzel kann man auch blau färben. Plinius rühmt die Wirkung des *Helenĭum*, worunter indes wohl der graue Thymian (*Thymus incānus* Sibth. S. 603) verstanden wird, zur Erhaltung der Schönheit der Frauen, da nach der Fabel *Helenĭum* aus den Thränen der Helena, der Koryphäe der griechischen Schönheit, entstanden und von der Insel Helenium (jetzt Macronison) am kräftigsten wirken soll, wo jedoch Sibthorp diese Pflanze nicht fand. Die übrigen Arten dienten früher ebenfalls als Heilmittel und werden wohl zuweilen fälschlich statt der Blüten von *Arnĭca* (§. 694.) eingesammelt.

19. Conȳza[7] L. XIX. 2. (§. 414, 30.). **Dürrwurz.** Alle Blüten röhrig; Randblüten ♀, 3zähnig, schmäler; Scheibenblüten ☿, 5zähnig; Hülle walzig, mit sperrig abstehenden Hüllblättchen. 1 deutsche Art.

C. squarrōsa[8] L. (*Inŭla conȳza*[7] DC.). **Sparrige D.** Stgl 0,5 bis 1,25 m; Aeste doldentraubig; Bltr elliptisch-lanzettlich, gezähnelt, weichhaarig, die unteren in den Blattstiel verschmälert; ⊙; 7—9; gelb. An trocknen Bergabhängen, steinigen Waldplätzen, zerstreut. Wird wegen des starken Geruchs von Landleuten wohl zur Vertreibung von Motten und Flöhen benutzt.

---

1) Britisch; in ganz Europa und also auch in Britannien häufig. 2) die Mitte (medĭum) zwischen den verwandten Arten haltend. 3) weidenblätterig (Salix Weide). 4) hirtus kurzhaarig, steifhaarig. 5) deutsch. 6) ☞ S. 696, Note 8. 7) Conȳza, κόνυζα, κνῦζα, Jucken, Krätze, von κνάω oder κνίω kratzen; soll früher gegen Krätze gebraucht sein. Bezeichnet bei Dioscorides unser Erigĕron viscōsum, so wie Inŭla britannĭca. 8) sparrig.

20. Pulicarĭa[1] Gaert. XIX. 2. (§. 415, 63.). **Flohkraut**[2]. Wie bei *Inŭla*, aber Hüllblättchen sehr schmal, borstlich und Pappus doppelt, der innere haarig, der äußere sehr kurz, aus einem Kranze von gezähnten Schuppen bestehend (Fig. 517.). 2 deutsche Arten.

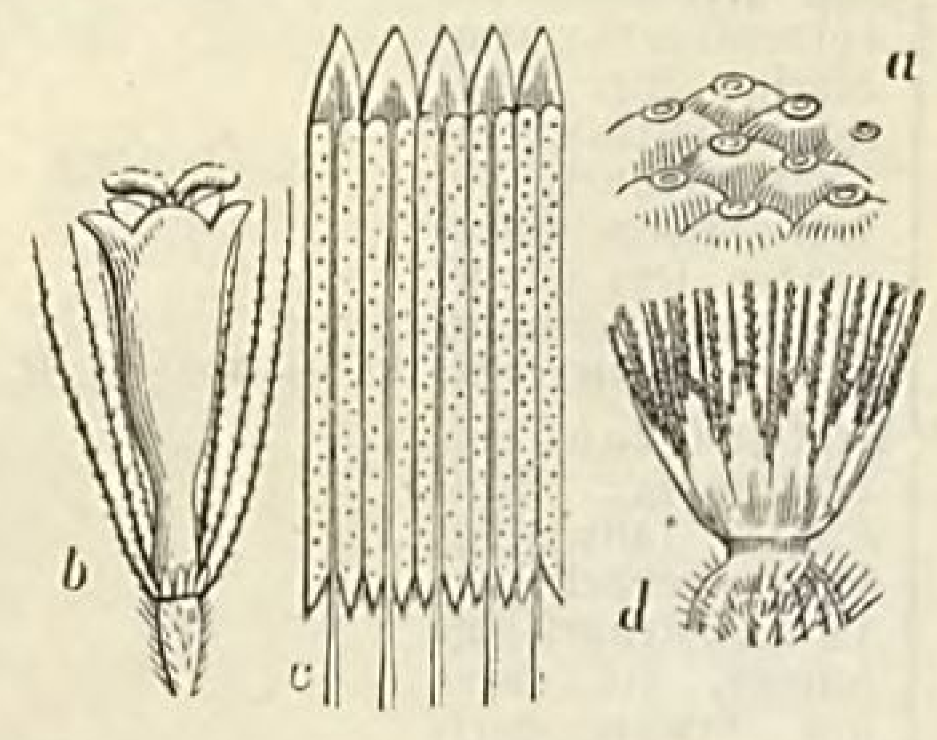


Fig. 517.
Ruhr-Flohkraut (Pulicarĭa dysenterĭca).
a Ein Theil des nackten Fruchtbodens;
b eine Zwitterblüte aus der Scheibe (die Pappusstrahlen bis auf 6 fortgenommen);
c Staubgefäße, unten die freien Staubfäden; die Staubbeutelröhre längsgespalten und ausgebreitet, mit unten zweischwänzigen Staubbeuteln;
d Spitze einer Frucht mit doppeltreihigem Pappus (der innere Pappus mit schärflichen Haaren, der äußere mit gezähnten Schuppen).

{ Strahlenblüten kaum länger als die Scheibenblüten; Bltr mit abgerundeter Basis sitzend, wellenfg, die jüngeren nebst dem 0,15 bis 0,3 m hohen, ästigen Stgl zottig; ⊙; 7. 8; gelb. Auf feuchten Triften, an Gräben, Sümpfen, Flußufern; häufig....... **Gemeines Flohkraut.**
(*Inŭla pulicarĭa* L.; *Pulicarĭa prostrāta*[3] Aschs.). **P. vulgāris*[4] Gaert. ⚥

Strahlenblüten 2—3mal so lang als die Scheibenblüten; Bltr mit breiter, tief-herzförmiger Basis umfassend, unterseits graufilzig; Stgl 0,3—0,6 m, zottig; ⊙; 7. 8; gelb. Daselbst häufig.......... **Ruhr-Fl.**
(*Inŭla dysenterĭca*[5] L.). **P. dysenterĭca*[5] L. ⚥

Stark widerlich riechende, früher als Heilmittel benutzte Unkräuter, welche frisch vom Weidevieh nicht gefressen werden.

§. 693. 3) **Senecionidĕae**[6]. Narben lineal, pinselfg und abgestutzt oder über dem Pinsel mit einem kegelfgen oder verlängerten schmalen Fortsatz versehen.

a. **Ambrosiĕae**[7]. ♂ und ♀ Blüten in verschiedenen Köpfchen auf derselben Pflanze; ♀ Köpfchen mit 1—2 Blüten ohne Kelch und Blumenkrone, ♂ Köpfchen mit zahlreichen Blüten mit röhrig-glockiger Blumenkrone.

21. Xanthĭum[8] L. XXI. 5. (§. 419, 18.). **Spitzklette**[9]. Hülle der ♀ Köpfchen länglich-eifg, geschnäbelt und an der Spitze mit hakigen Stacheln besetzt, zweifächerig mit 2 ♀ Blüten; ♂ Köpfchen mit vielblätteriger Hülle und Spreublättchen. Einhäusige Kräuter mit ästigem Stgl, in Knäueln stehenden Köpfchen und lappigen oder eingeschnittenen Blättern. 4 deutsche Arten.

⚥* *X. strumarium*[10] L. **Knopf- oder gemeine Sp.** Stgl 0,3—1,25 m; wehrlos; die unteren Bltr herzfg, 3lappig, gezähnt; Schnabel der Hülle gerade, etwas zsgeneigt; Stacheln gerade, mit hakiger Spitze; Hülle zwischen den Stacheln weichhaarig; ⊙; 7—9; grün. Ruderalpflanze auf Schutt und an Wegen hier und da. — Eine schon den Alten bekannte Färberpflanze (§. 347, B.), deren Kraut und Wurzeln von den Römern zum Blondfärben (ξανθίζειν) der Kopfhaare benutzt wurden. Alle Theile sind scharf, weshalb man den ausgepreßten Saft gegen Flechten, Scropheln zc. benutzte.

* *X. italĭcum*[11] Moretti. **Italienische Sp.** Wie vorige, aber Bltr dreieckig-eifg, am Grunde keilfg; Hülle zwischen den Stacheln steifhaarig; ⊙; 7—9; grün. An Flußufern; Elbufer von Böhmen bis Hamburg und an der Oder. Eingewanderte Pflanze (§. 321.).

1) Flohkraut (pulex Floh); pulicarĭa der Römer war psyllĭum der Griechen. ☞ plantāgo §. 657. 2) mit dem Rauche des Krauts soll man Flöhe vertreiben können. 3) niedergestreckt. 4) gemein. 5) wurde früher gegen Durchfälle und Ruhr (δυσεντερία) gebraucht. 6) Senecĭo ☞ S. 713. 7) ☞ S. 699, Note 1. 8) ξάνθιον Diosc. ist die gemeine Spitzklette, von ξανθός gelb; weil die Pflanze zum Gelbfärben diente. 9) weil die Fruchtköpfe Stacheln mit hakiger Spitze haben. 10) die Wurzel wurde gegen angeschwollene Drüsen (struma) gebraucht. 11) in Italien einheimisch.

X. macrocārpum[1] DC. **Großfrüchtige Sp.** Wie vorige, aber die Stacheln der Fruchthülle von der Mitte an gebogen und an der Spitze zirkelfg eingerollt. Südeuropa, bei Frankfurt a. O. und Lippstadt aus Gärten verwildert. Das Kraut dient zum Gelbfärben (§. 347, B.). §. 693.

♀* *X. spinōsum*[2] L. **Dornige Sp.** Stgl 0,3—1 m, am Grunde der Bltr mit 3gabligen Dornen; ⊙; 7—9; grün. Auf Schutt und an Wegen. Ist aus Südrußland von Osten her schon über einen großen Theil von Europa verbreitet (§§. 317 u. 321.). In die Wallachei brachten sie 1828 die russischen Truppen, indem Schweife und Mähnenhaare der Kosackenpferde ganz voll hingen von den stacheligen Früchten; 1830 erschien dies Unkraut zugleich mit der Cholera in der Bucowina, weshalb das Landvolk dasselbe Cholerabistel nannte. In Ungarn ist sie seit 1839 überall hin verbreitet. Durch ungarische Schweine und Schafwolle erschien sie, dem Laufe der Donau folgend, bei Regensburg ꝛc. und seit große Transporte des genannten Viehes durch die Eisenbahn nach den deutschen Hafenorten ziehen, ist die Pflanze besonders in Böhmen und Schlesien, und unbeständig auch an anderen Orten, so bei Halle, Jena ꝛc. beobachtet worden. In Süddeutschland hat man das Kraut als Mittel gegen die Hundswuth empfohlen (§. 362.).

X. indīcum[3] Roxb. **Indische Sp.** Cochinchina, wo das Kraut ebenfalls zum Gelbfärben benutzt wird (§. 347, B.).

22. Ambrosĭa[4] *marĭtĭma*[5] L. XXI. 4. **Meer-Traubenkraut** oder **Meer-Ambrosie.** Die schon dem Dioscorides als ἀμβροσία bekannte Heilpflanze Südeuropas.

♀ *A. artemisifolĭa*[6] L. Bltr doppelt fiedertheilig, mit lanzettlichen spitzen Zipfeln; ♀ Köpfchen zu 1—3 achselständig, mit geschlossener, kreiselfger, oben mit einer Spitze und 6 kurzen Dornen bewehrter Hülle; ⊙; 9. 10. Stammt aus Nordamerika und erscheint seit einigen Jahren hier und da mit amerikanischer Kleesaat eingeführt auf Kleeäckern.

b. Silphiĕae[7]. Köpfchen mit fruchtbaren, zungenfgen ♀ Strahlblüten und unfruchtbaren röhrenfgen ♂ Scheibenblüten. Staubbeutel ohne Anhängsel.

‡ **23. Silphium**[7] *perfoliātum*[8] L. Stgl 1—2 m, vierseitig, Bltr eideltafg, die unteren gestielt, die oberen am Grunde verwachsen; die Randfrüchte geflügelt, begrannt; ⊙; 7—9; gelb. Aus Nordamerika stammende Gartenzierpflanze, bisweilen in Menge verwildert.

⚘ **24. Madīa**[9] *satīva*[10] Molin. XIX. 2. **Oel-gebende Madie**[9], **Oel-Mad** oder **Saat-Madie.** Stgl 0,3—1 m hoch, klebrig-drüsenhaarig; Bltr länglich, ganzrandig, halbumfassend; ⊙; 7. 8; gelb; ganze Pflanze unangenehm riechend. Chile. Schon seit langer Zeit in Chile und jetzt auch in Mittel- und Süddeutschland im großen wegen der Samen angebaut, aus welchen man ein fettes Oel, Madia-Oel (§. 343.), preßt, welches an Speisen und besonders zum Brennen geschätzt wird, auch als Schmieröl sehr brauchbar ist. An manchen Orten hat man die Kultur wieder aufgegeben, besonders weil das ungleiche Reifen der Köpfchen das Einernten erschwert.

c. Heleniĕae[12]. Köpfchen wie gewöhnlich, mit fruchtbaren zwitterigen Scheibenblüten. Mit spreuigem Pappus; Staubbeutel ohne Anhängsel.

25. Galinsōga[11] R. & P. XIX. 2. (§. 415, 37.). Hüllblättchen einreihig, 5—6blätterig; Blütenköpfchen mit oder ohne Strahl; Pappus spreuig; Fruchtboden mit federig-gefransten Spreublättchen.

---

1) Mit großen (μακρός) Früchten (καρπός). 2) dornig. 3) in Indien einheimisch. 4) ἀμβροσία, ambrosĭa, Nahrung der Unsterblichen, Götterspeise, auch Name mehrerer Pflanzen und Heilmittel; hier wegen des angenehmen Geruchs der Gattung Ambrosĭa. 5) am Meere (mare) wachsend. 6) mit den Blättern (folĭa) einer Artemisĭa (S. 705). 7) von Linné auf diese Pflanze übertragen, welche weder mit dem σίλφιον, einem berühmten Arzneimittel der Griechen (S. 265, Note 5 u. 6) etwas gemein hat, noch mit σίλφιον des Dioscorides, dem Namen einer Dolbenpflanze (Ferŭla asa foetĭda S. 263). 8) mit durchwachsenen (perfoliātus) Blättern. 9) Vaterländischer Name (in Chile). 10) angebaut. 11) Galinsōga oder Galinsogĕa benannt nach M. M. Galinsoga, erstem Arzte der Königin von Spanien und Intendanten des königlichen Gartens zu Madrid. 12) ☞ S. 696, N. 8.

§. 693. ⚳* *Galinsōga parviflōra*[1] W. **Franzosenkraut.** Stgl 0,3 m, oberwärts dreigabelig-veräſtelt; Bltr. gegenſtändig, herz-eiſg, ſägezähnig, kurzgeſtielt; Blütenköpfchen erbſengroß; ⊙; 7. 8; Strahl weiß, Scheibe gelb. Aus Peru eingewandert (§. 321.) und jetzt hier und da an Wegen, Zäunen und auf Aeckern und in Gärten als läſtiges Unkraut verwildert.

d. Helianthĕae[2]. Wie vorige, aber Pappus fehlend oder kronen- oder grannenförmig.

26. Bidens[3] L. XIX. 1. (§. 415, 38.). **Zweizahn.** Hülle reichblätterig, 2reihig, die äußeren Blättchen abſtehend; Blüten alle ☿, röhrig, oder die Randblüten zungenförmig, geſchlechtslos; Pappus aus 2—5 bleibenden, rückwärts ſtacheligen Grannen beſtehend (Fig. 518.); Frboden flach, ſpreuig. 3 gelbblühende deutſche Arten.



Fig. 518.
Früchtchen vom dreitheiligen Zweizahne.
Zuſammengedrückt, 4kantig, oben in 3 ſteife, rückwärts ſcharfe Grannen endigend.

* *B. tripartīta*[4] L. **Dreitheiliger Z.** Stgl 0,15—1 m; Köpfchen ſtrahllos, aufrecht, ſo hoch oder höher als breit; die äußeren Blättchen des Hüllkelches länger als die Köpfchen; Bltr 3—7theilig, dunkelgrün; Achenen verkehrt-eiförmig (Fig. 518.); ⊙; 7—9. An ſumpfigen Orten und in Waſſergräben in ganz Europa häufig. Die ſchwediſchen Bauern färben Garn damit hochgelb.

* *B. radiāta*[5] Thuill. **Strahlender Z.** Wie voriger, aber Bltr mehr gelbgrün; Köpfchen faſt doppelt breiter als hoch, mit und ohne Strahlblüten; ⊙; 7—9. An Gräben und Teichen, ſelten; bei Tilſit in Preußen, bei Dresden, in Böhmen hier und da.

* *B. cernŭa*[6] L. **Nickender Z.** Stgl 0,15—1 m; Köpfchen mit oder ohne Strahl, überhängend (nickend); Bltr ungetheilt, lanzettlich, geſägt, am Grunde etwas zſgewachſen; Achenen verkehrt-keilförmig; ⊙; 7—9. An Teichen, Gräben, Sümpfen häufig. Aendert ab mit ausgebreitetem Strahle (*Coreŏpsis*[7] *bidens*[3] L.) und mit ganz einfachem, einköpfigem, niedrigem Stengel und kurzem, die Blüte nicht überragendem Hüllkelche (*Bidens*[3] *minĭma*[8] L.). Dient ebenfalls zum Gelbfärben.

27. Heliănthus[2] L. XIX. 3. (§. 415, 51.). **Sonnenblume**[2] oder **Sonnenroſe.** Köpfchen halbkugelig; Hülle dachig; Randblüten zungenförmig, geſchlechtslos, Scheibenblüten ☿, röhrig; Pappus aus 2—4 ſchmalen, bleibenden oder abfallenden Spreublättchen beſtehend (Fig. 514.); Fruchtboden flach-konvex, ſpreublätterig; Achenen zuſammengedrückt, gleichförmig. Ueber 30 Arten mit großen, gelben, gipfelſtändigen Blütenköpfen; vorzügliche Zierpflanze unſerer Gärten.

⚓✓‡* *H. annŭus*[9] L. **Jährige** oder **gemeine S.** Stgl bis 2 m; alle Bltr herzförmig, geſägt; Blütenſtiele verdickt; Köpfchen bis 0,3 m im Durchmeſſer, nickend; ⊙; 7. 8. Mexiko und Peru, von woher ſie 1569 nach Europa kam.

Benutzung. Sie wird in Norddeutſchland faſt nur als Zierpflanze (§. 352.) gezogen, aber in anderen Gegenden, namentlich in Baden und vorzüglich in Rußland auf die mannigfaltigſte Weiſe benutzt:

a. Die **Früchte** geben 15—30 Prozent ſüßes, fettes Speiſe- oder Brennöl (Sonnenblumenöl, §. 343.), welches auch zu feiner Seife und beſonders zur Oelmalerei gebraucht wird. Dasſelbe iſt für die ruſſiſche Landwirthſchaft zu ſo ſchnell ſteigender Bedeutung gekommen, daß 1866 über 100 000 Centner dieſes Oels, an Werthe 1½ Millionen Rubel, gewonnen wurden. Das **Fruchtmehl** dient zu feinen Kuchen und macht dem Brote zugemengt dasſelbe nahrhafter und verdaulicher, weshalb ſich die Indianer Brot und einen ſchmackhaften

1) Mit kleinen (parvus) Blüten blühend (-flōrus). 2) ἥλιος Sonne und ἄνθος Blume, alſo Sonnenblume; weil die Köpfe der Sonne ſich zukehren. 3) Zweizahn (bis zweimal und dens Zahn); weil das Früchtchen meiſt mit 2 Dornen gekrönt iſt. 4) hat 3theilige (tripartītus) Blätter. 5) mit Strahlblüten (radĭus Strahl). 6) nickend. 7) ☞ S. 701, Note 8. 8) ſehr klein. 9) dauert nur ein Jahr (annŭus).

Brei daraus bereiten. Die **Früchte** selbst werden von den gemeinen Russen in der Gegend §. 693.
von Saratow gleichsam als Leckerei gegessen und geben für Vögel und alles Federvieh gute Nahrung und Mastung, auch die **grünen Blätter** geben ein gutes Viehfutter; die **jungen Knospen** können als Gemüse gegessen werden; die **Blüten** geben den Bienen Nahrung (§. 330, 4.).

b. Die **Stengel** geben Brennmaterial, und deren Asche dient zur Potaschen-Gewinnung (§. 348, 3.). Das **Stengelmark** dient zu elektrischen Kügelchen und Puppen wie das Hollundermark (S. 674.). Die feinen, glänzenden **Stengelfasern** sollen von den Chinesen oft unter die Seide gemischt werden und auch zur Papier-Fabrikation Verwendung finden können. Die Sonnenblumen gedeihen ohne alle Pflege und können mit Vortheil sehr gut als Einfassung der Felder, so wie zwischen Kartoffeln und Kohlrüben angebaut werden.

♆ *H. tuberōsus*[1] L. **Knollige S., Topinambur.** Stgl 1,25—2,5 m; Bltr gesägt, die unteren herz-eifg, die oberen länglich-eifg oder lanzettlich; ♃; 9—10. Die Pflanze kam 1617 aus Brasilien nach England und darauf nach Deutschland und wird bei uns kultivirt. Die Wurzeln tragen den Kartoffeln ähnliche Knollen (Topinambur, Erdbirnen, Bataten, Erdäpfel), welche in manchen Gegenden, namentlich in Schlesien, meist nur als Viehfutter (§. 330, 1.) benutzt, in der Wallachei und Moldau dagegen theils roh, theils gekocht und in Asche gebraten gegessen werden (§. 328, 1.). Sie verlangen wenig Pflege, wenig Dünger, kommen in jedem Boden fort und sind in allen Theilen verwendbar. Grüne Blätter als Viehfutter, getrocknete Lieblingsfutter für Schafe, Stengel als Brennmaterial.

‡ **28. Rudbeckĭa**[2] *laciniāta*[3] L. **Geschlitzte Rudbeckie.** Stgl 1,25 bis 1,75 m; ästig, untere Bltr fiederspaltig, mit eifgen, 3lappigen Zipfeln, mittlere fast 3theilig, obere eifg, gezähnt; Blütenstiele sehr lang; ♃; Strahlblüten abstehend, gelb, Scheibe bräunlich. Aus Nordamerika stammend (§. 321.), hier und da verwildernde Gartenzierpflanze.

‡ **29. Zinnĭa**[4] *elĕgans*[5] Jacq. **Schöne Zinnie.** Aus Nordamerika stammende einjährige Gartenzierpflanze mit schönen purpurrothen Blütenköpfen (§. 352.).

‡ **30. Calliōpsis**[6] *bicōlor*[7] Rchb. (*Coreōpsis*[8] *tinctorĭa*[9] DC.). **Zweifarbiges Schöngesicht.** In unseren Gärten wegen ihrer goldgelben bis braunen breiten Strahlblüten als schönblühende Zierpflanze aus Nordamerika allgemein beliebt (§. 352.).

♆ **31. Guizotĭa**[10] *oleĭfĕra*[11] DC. XXI. 2. **Abyssinische Oelpflanze.** Wird in Abyssinien und Mysore im großen kultivirt, weil die Früchte (**Teel** oder **Ramtilla-Samen**) ein fettes Brenn- und Speiseöl (§. 343.) liefern, welches nächst Sesamöl (S. 638) das gebräuchlichste in Ostindien ist.

ℨ♆ **32. Spilānthes**[12] *oleracĕa*[13] Jacq. XIX. 2. **Husarenknopf** oder **Parakresse, Fleckenblume.** Ostindien und Südamerika. Kaum 0,2 m hoch und das ganze Jahr blühend. Wird in ihrem Vaterlande als Salat wie unsere Kresse gebraucht und in Südeuropa als Hausmittel gegen Scorbut, bei uns auch als Gartenzierpflanze gezogen. Die Tinctur dieser Pflanze (**Paraguay-Tinctur**, Tinctūra spilānthis oleracĕae) als Mittel gegen Zahnschmerzen.

Sp. tinctorĭus[9] Lour. China, Cochinchina. Die Blätter liefern eine Art Indigo zum Blaufärben (§. 347, C.).

e. Tagetinĕae[14]. Wie vorige; Pappus schuppig; Hülle aus verwachsenen Bltrn zusammengesetzt.

33. Tagētes[14] *patŭla*[15] L. XIX. 2. Ist nebst den verwandten, aus Mexiko stammenden Arten eine sehr verschieden gefärbte, sehr beliebte einjährige Herbst-Gartenzierpflanze (§. 352.) unter dem Namen Sammetblume, Studentenblume, Todtenblume

---

1) Die Wurzeln sind knollenförmig (tuber Knolle). 2) Rudbeck, Olaus, Professor der Botanik in Upsala, wo er 1660 geboren wurde und 1740 starb, als Linné's Lehrer und Freund. 3) zerschlitztblätterig. 4) Joh. Gottfried Zinn, 1727—1759; zu Schwabach bei Nürnberg geboren und zu Göttingen als Professor der Medicin gestorben (Descriptio plantarum agri Goettingensis). 5) zierlich, schön. 6) hat ein schönes (κάλλος Schönheit) Aussehen (ὄψις). 7) mit zweifarbigen Blüten. 8) die Samen haben Wanzen (κόρις) ähnliches Aussehen (ὄψις). 9) zum Färben dienlich. 10) Guizot, 1787 zu Nimes geboren, unter Louis Philipp mehrere Male französischer Minister, früher Professor der Geschichte. 11) Oel (olĕum) tragend (-fĕrus). 12) σπίλος Fleck und ἄνθη Blume; also Fleckenblume, weil die weißlichen Blüten wegen der schwärzlichen Antheren schwärzlich gefleckt sind. 13) kohlartig, gemüseartig (olus Gemüse). 14) nach der etrurischen, als schöner Jüngling und Lehrer der Etrusker dargestellten Gottheit Tages benannt; wegen der Schönheit der Blüten. 15) patŭlus ausgebreitet; wegen der zahlreichen, ausgebreiteten Aeste.

§. 693. (wegen des unangenehmen Geruchs wie bei *Calendŭla* §. 695.). Die Blüten waren früher als Afrikanen (Flores Africāni) in der Arzneikunde gebräuchlich und werden nebst andern noch jetzt in ihrem Vaterlande als Heilmittel benutzt.

f. Gnaphaliĕae[1]. Hülle aus freien, gefärbten, trockenhäutigen oder wollfilzigen Bltrn zusammengesetzt; Staubbeutel mit Anhängseln.

34. Filāgo[2] L. XIX. 2. (§. 414, 32.). **Faden- oder Schimmelkraut, Filzkraut.** Hülle dachig, 5kantig, die äußeren auf dem Rücken wollig, die übrigen mit vertrocknetem Rande und Spreublättchen vorstellend; Scheibenblüten ☿, röhrig, 4—5zähnig, fruchtbar; Randblüten ♀, fädlich, mehrreihig, die äußere Reihe zwischen den Hüll- und Spreublättchen des Fruchtbodens (Fig. 519.); Achene schnabellos; Pappus haarfein, hinfällig. 4 deutsche, einjährige, weißfilzige Ackerunkräuter mit geknäuelten Köpfchen und schmalen, wechselständigen, sitzenden Blättern und gelblichen Blüten.

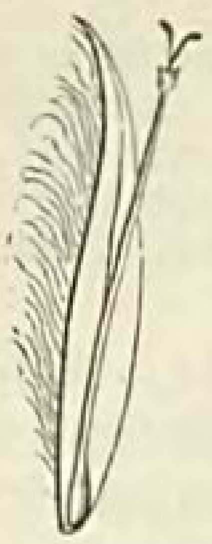


Fig. 519.
Deutsches Filzkraut (Filāgo germanĭca).
Eine weibliche Randblüte, aus dem Winkel eines, auf dem Rücken wolligen, die Blüten nicht einschließenden Hüllblättchens (vergrößert).

- Hüllblättchen mit glänzender, fast stechender, **unbehaarter** Spitze; Blütenköpfe zu 20—30 in kugeligen, gabel- und endständigen Knäulen; Bltr länglich-lanzettlich; ⊙; 7. 8; Stgl 0,15—0,3 m. Trockene Aecker und Hügel; zerstreut........................**Deutsches Filzkraut.** **F. germanĭca*[3] L. ☿
- Hüllblättchen an der Spitze **stumpflich**;
  - Stgl mit aufrechten, **rispigen, fast einfachen Aesten,** mit fast ährigen, end- und seitenständigen Knäueln; Hüllblättchen dicht wollig; ⊙; 7—9; Stgl 0,15—0,25 m. Sandige Aecker, Triften und wüste Plätze; gemein. — **Acker-F.** (*F. montāna*[4] L.). **F. arvēnsis*[5] W. ☿
  - Stgl **ästig, gabelspaltig,** mit gabel-, seiten- und endständigen Knäueln;
    - Bltr **kürzer** als die Blütenknäule, lineal-lanzettlich; Stgl von der Mitte an ob. an der Spitze gabeltheilig-ästig; 0,1 bis 0,2 m hoch und ums Doppelte feinstengeliger als die vorigen und Köpfe kleiner; Hüllblättchen an der Spitze kahl; ⊙; 7. 8. Triften, sandige Aecker und Heiden; gemein..................**Kleinstes F.** **F. minĭma*[6] Fr. ☿
    - Bltr **doppelt** so lang als die Blütenknäule, lineal-pfriemlich und Blütenköpfchen sehr klein, kegelfg; Stgl 0,1—0,15 m; ⊙; 7. 8. Aecker und Triften; besonders im südwestlichen Gebiete, in Norddeutschland selten.......**Französisches F.** **F. gallĭca*[7] L. ☿

Alle Arten sind auf Aeckern, Wiesen und Triften Unkräuter, weil sie vom Viehe nicht gefressen werden; erstere wurde früher gegen Ruhr gebraucht (deutsches Ruhrkraut).

35. Gnaphalĭum[1] L. XIX. 2. (§. 414, 34.). **Ruhrkraut.** Hüllblätter völlig trockenhäutig; Hülle halbkugelig oder walzig; mit ♀ Rand- und fruchtbaren oder unfruchtbaren ☿ Scheibenblüten; keine Blüten zwischen den Hüllblättchen und diese auf dem Rücken nicht wollig; Fruchtboden flach, kahl; Pappus haarfein. Filzige Kräuter mit sitzenden Bltrn. 6 deutsche Arten.

---

1) Γναφάλιον von γνάφαλον Kratzwolle, Filz; wegen der wolligen Bekleidung; bei Dioscorides unsere Santolīna maritĭma L., Dochtkraut, bei Andern überhaupt eine Composite mit filzigem Aussehen. 2) von filum Faden und der häufigen Endung -ago, in der Bedeutung Filz, wie das griechische πῖλος, zusammengekrämpter Faden oder Filz; wegen der filzigen, wolligen Bekleidung, also Filzkraut. 3) deutsch. 4) auf Bergen (montes) wachsend. 5) auf Aeckern (arva) wachsend. 6) kleinste (Art). 7) aus Frankreich (Gallĭa) zuerst bekannt.

§. 693.

- Blütenköpfe in Aehren, Doldentrauben oder einzeln;
  - Hüllblätter bräunlich oder dunkelbraun;
    - Blütenköpfchen in beblätterten Knäueln an der Spitze des von unten an ästigen, weiß-wollig-filzigen, 0,15—0,25 m hohen Stengels, klein und mit bräunlichen Hüllblättchen; Bltr keilig-lanzettlich, grau- oder weißwollig; ⊙; 7—9; gelblichweiß. Feuchte Aecker, überschwemmte Stellen und an Ufern, gemein. — **Sumpf-R.** **G. uliginōsum*[1] L. ♂
    - Bl. in verlängerten oder kurzen Aehren, seltener einzeln an der Spitze des Stgls;
      - Blütenköpfchen eine verlängerte, beblätterte Aehre auf dem steif aufrechten einfachen, ruthenfgen, 0,3 m hohen Stengel bildend;
        - untere Bltr lanzettlich, mittlere allmählich kleiner, unterseits weißfilzig, oberseits zuletzt kahl werdend; ♃; 7—10; gelblichweiß. Wälder, Heiden, trockene Triften, nicht selten. — — **Wald-R.** **G. silvatĭcum*[2] L.
        - Bltr oberseits dünn-, unterseits dicht-filzig, mittlere so lang oder länger als die unteren; ♃; 7—10. Gebirgswiesen in den Alpen, Schwarzwald, Vogesen, Riesen-, Erz-, u. Fichtelgebirge (§. 314.). — **Norwegisches R.** **G. norvegĭcum* Gunner.
      - Bl. in kurzer Aehre oder einzeln; Stgl 0,03—0,08 m, fadenförmig, mit kriechenden Ausläufern; Bltr linealisch-lanzettlich; ♃; 7. 8; gelblichweiß. Steinige Plätze der Hochgebirge; Alpen, Feldberg, Kamm des Riesengebirges (§. 314.). **Niedriges R.** **G. supīnum*[3] L.
  - Hüllblätter strohgelb oder weiß, glänzend; Köpfchen zusammengeknäult an der Spitze des Stengels und der Aeste;
    - Köpfchen mit strohgelben, anliegenden, kleinen Hüllblättchen; Stengel zahlreich, 0,05—0,2 m, weißfilzig; Blätter lineal-lanzettlich, einnervig, oberseits grün oder beiderseits grauwollig; ⊙; 7—9; grünlichweiß. Sandige Brachfelder und Heiden, Teich- und Flußufer, stellenweise .... **Blaßgelbes R.** **G. lutĕo-album*[4] L.
    - K. mit glänzend weißen, auseinander stehenden, großen Hüllblättchen; Stengel 0,2—0,4 m hoch; Blätter lanzettlich, dreinervig, oberseits grün; ♃; 7. 8. Aus Nordamerika bei uns, namentlich auf Kirchhöfen, verwildert und in Gärten als Zierpflanze beliebt ..... **Perlblütiges R.** **G. margaritacĕum*[5] L. ‡
- Blütenköpfe an der Spitze des einfachen, 0,02—0,2 m hohen Stengels doldenförmig gehäuft und von einem sternförmig ausgebreiteten Kranze langer, dick-weißwolliger Deckblätter umgeben; ♃; 7—9; grünlichweiß. Auf hohen Alpen durch die ganze Alpenkette (§. 314.) ... **Edelweiß.** (*Leontopodĭum*[6] *alpīnum*[7] Cass.). **G. leontopodĭum*[6] L.

Das Sumpf-Ruhrkraut gehört zu den Ackerunkräutern, das perlblütige R. wird als Gartenzierpflanze gezogen und dient auch zu Immortellenkränzen. Das **Edelweiß** der Gemsjäger, eine wahre Alpenpflanze, kommt nur zwischen 1720 m und 2268 m vor und ist bei allen Alpenreisenden ihrer schönweißen Farbe und ihres wolligen Ueberzuges wegen eine Hauptzierde am Hute. Es kann auch an nassen Stellen zur Garten-Alpenpflanzen-Kultur benutzt werden.

---

1) Uliginōsus moorig, in Mooren wachsend. 2) in Wäldern (silvae) wachsend. 3) niedrig. 4) gelb (lutĕus) -weiß (-albus). 5) perlförmig (margarīta Perle). 6) λέων Löwe und πόδιον Füßchen; weil Stellung und Gestalt der Blütenköpfe einem Löwenfuße ähneln; λεοντοπόδιον der Griechen hält Fraas indes für Filāgo pygmaea L., da unser Leontopodĭum in Griechenland nicht wächst. 7) auf den Alpen (alpes) wachsend.

§. 693. **36. Antennaria**[1] Gaert. XIX. 2. (§. 414, 35.). **Katzenpfötchen.** Wie *Gnaphalium*, aber Blütenköpfe gleichgeschlechtig, alle zweihäusig (auf einem Stengel lauter ♀, auf einem andern ♂ mit ☿ Blüten gemengt; Fruchtboden gewölbt; Pappus mit fadenförmigen, bei den ☿ am Ende keulig verdickten Haaren. Nur 1 deutsche Art.

* *A. dioïca*[2] Gaert. (*Gnaphalium dioïcum*[2] L.). **Gemeines K.** Doldentraubige Köpfchen auf einfachem, 0,08 — 0,25 m hohem, weißfilzigem Stgl mit kriechenden Ausläufern; Wzlbltr spatelfg; ♃; 5. 6; weiß oder purpurroth. Auf Hügeln, in Wäldern und auf steinigen, sonnigen Plätzen gemein.

A. carpathica[3] Bl. & Fing. **Karpathisches K.** Ohne Ausläufer; Bltr lanzettlich; ♃; 7. 8; weiß. An Felsen der Alpen in der alpinen und nivalen Region (§§. 314 u. 315.).

37. Helichrysum[4] Gärt. (*Gnaphalium* L.). XIX. 2. (§. 414, 33.). **Immortelle**[5], **Strohblume** oder **Immerschön.** Wie *Gnaphalium*, aber alle Blüten ☿ oder nur einige Randblüten ♀; Hüllblättchen goldgelb. Von dieser Gattung und *Gnaphalium* werden über 260 Arten kultivirt, von denen wir hier nur nennen:

‡♇* *H. arenarium*[6] L. **Sand-J.** Stgl 0,15 – 0,3 m hoch, einfach, an der Spitze ästig-doldentraubig; Bltr lineal, stumpflich, die unteren spatel-lanzettlich, weißwollig-filzig, wie der Stengel; ♃; 6—9; goldgelb-leuchtend, seltener orangeroth. Auf sandigen Feldern und an Waldrändern meist häufig. In Gärten kultivirt zu Immortellenkränzen; Blüten, Blätter und Stengel zum Gelbfärben.

‡ *H. stoechas*[7] L. **Gemeine** oder **gelbe Strohblume, Winterblume, Sonnen-Goldblume.** Mit am Rande zurückgerollten (gerieben wohlriechenden) Bltrn; Köpfchen in gedrängten, zsgesetzten Doldentrauben. Ein sehr ästiges Sträuchlein; wächst in Südeuropa auf sonnigen, trocknen Bergen und wird wie vorige benutzt.

‡ *H. foetidum*[8] L. **Stinkende Goldblume.** Am Kap, wo sie als Heilmittel dient, aber unangenehm riecht.

‡ *H. bracteatum*[9] W. **Glänzende** oder **beblätterte Strohblume.** Neuholland. Eine allgemein bekannte, beliebte Immortelle.

‡ *H. orientale*[10] L. Auf den Inseln des indischen Archipels einheimisch und in Südfrankreich angebaut. Sie liefert die Immortellenkränze der Pariser Kirchhöfe und bildet einen bedeutenden Handelsartikel.

Benutzung. Die Strohblumen, wegen ihrer oft schön gefärbten, trockenhäutigen und deshalb im trockenen Zustande ihre Farbe viele Jahre behaltenden Hüllblättchen so genannt, spielen unter den Immortellen[5] (§. 359.) die Hauptrolle und werden auch künstlich verschieden gefärbt (blau, grün, roth ꝛc.) in Handel gebracht. Sie bilden für sich oder mit noch anderen Blumen (§. 359), welche mit Moos ꝛc. zu Winterbouquets und Kränzen zusammengebunden werden, beliebte Marktartikel, die zur Benutzung bei Bestattung der Todten, zu Festkränzen ꝛc. gekauft werden. Von den mit *Helichrysum* verwandten Pflanzen werden besonders noch folgende bei uns als Immortellen gebraucht: die weißköpfige, geflügelte Sand-Immortelle (*Ammobium*[11] *alatum*[12] R. Br.) aus Australien, das *Helipterum*[13] *corymbiflorum*[14] Schlecht. vom Kap, die *Rhodanthe*[15] *Manglesii*[16] Lindl., mit carminrothem Strahl und gelber Scheibe, aus Neuholland.

---

1) Fühlerblume; wegen der keulenförmigen, den Fühlern (antĕnnae) mancher Insekten ähnlichen Pappus-Strahlen. 2) zweihäusig. 3) in den Karpathen wachsend. 4) ἑλίχρυσος Diosc. oder ἐλειόχρυσος Theophr. oder unser Helichrysum stoechas L., von ἔλειος Sümpfen angehörend und χρυσός Gold; also **Sumpfgold.** Die Pflanze wächst aber nie in Sümpfen, weshalb man glaubt, es müsse ἡλιόχρυσος heißen, d. i. **Sonnengold** (ἥλιος Sonne). Dioscorides nannte sie auch ἀμάρανθον (S. 307, Note 8). 5) Immortelle (immortālis unsterblich), nicht verwelkende Blume, ein Collectivname für sogenannte Strohblumen. 6) auf sandigem Boden (arēna Sand) wachsend. 7) nach den Stoechaden benannt, einer jetzt Hierische Inseln genannten Inselgruppe an der Südküste Frankreichs. 8) stinkend. 9) hat 1—3 linienförmige Blättchen unter der Blütenhülle (bractĕae Deckblätter). 10) im Orient wachsend. 11) wächst oder lebt (βίος Leben) im Sande (ἄμμος). 12) mit geflügeltem (alātus) Stengel. 13) zusammengesetzt aus dem verkürzten Helichrysum (Nr. 4) und πτερόν Feder; weil die Gattung durch federförmigen Pappus von der genannten abweicht. 14) mit in Doldentrauben (corymbus) stehenden Blüten (flores). 15) ῥόδον Rose und ἄνθη Blume. 16) James Mangles, ein englischer Botaniker, welcher 1839 schrieb: the floral calendar etc.

g. Anthemideae. Hüllblätter meist krautig oder nur am Rande trockenhäutig; Staubbeutel ohne Anhängsel; Pappus kronenförmig oder fehlend. §. 694.

38. Artemisia[1] L. XIX. 2. (§. 414, 20.). **Beifuß**[1]. Köpfchen strahllos, sehr klein; Hülle dachig, halb-kugelig oder eiförmig (Fig. 520.); Frboden kahl oder zottig; alle Blüten ☿ oder Scheibenblüten ☿, Randblüten ♀; Achene umgekehrt-eifg, flügellos, statt des Pappus mit sehr kleiner Endscheibe. Ueber 100 Arten, viele sind für das Steppengebiet charakteristisch (§. 323,4.), mehrere reine Alpenpflanzen, zu denen namentlich die berühmte Edelraute (*A. mutellīna*[2] Vill.) und *A. spicāta*[3] Wulf. gehören (§. 314.). 10 deutsche Arten.

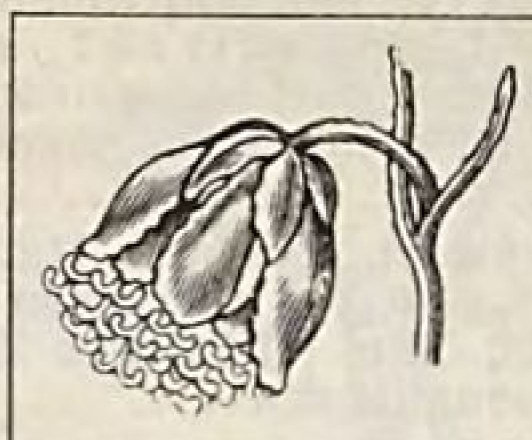


Fig. 520. **Blütenkopf der Eberraute** (Artemisia abrotānum), fast kugelig, überhängend (vergrößert).

I. Randblüten weiblich und also nur mit Pistillen.

a. Fruchtboden kahl.

- Bltr viel-spaltig;
  - Bltr am Grunde des Blattstieles mit Oehrchen oder fieder-spaltig gezähnt;
    - Köpfchen kahl (Stgl 0,3 bis 0,6 m);
      - nicht blühende Stgl rasenartig, blühende aufstrebend, rispig; Bltr kahl oder seidenartig-grau, 2—3fach-gefiedert; Köpfchen rundlich-eifg, späterhin abwärts gerichtet; ♃; 8. 9; braunroth. Auf Triften, Ackerrändern, trockenen Hügeln, Bergabhängen und Felsen; häufig .... **Feld-Beifuß.** **A. campēstris*[4] L. ♀
      - Stgl einzeln, aufrecht, rispig, kahl oder nebst den Bltrn von etwas abstehenden Haaren rauhhaarig; Bltr im Umrisse eifg, doppelt- u. 3fach-fiederspaltig; Köpfchen rundlich-eiförmig, nickend; ⊙ u. ⊙⊙; 8. 9; gelblich. Sandige Stellen u. Sandfelder. Im Norden Böhmens nicht selten, bei Görlitz u. in Westpreußen. **Besen-B.** **A. scoparia*[5] W.K.
    - Köpfchen filzig oder grau-behaart; Stgl rispig;
      - Bltr **fiederspaltig**, mit lanzettlichen, zugespitzten, meist eingeschnittenen oder gesägten Zipfeln, unterseits weißfilzig; Köpfchen länglich od. eifg; Stgl 1—1,5 m, aufrecht, ästig; ♃; 7—10; gelb. An unbebauten Stellen, Wegen, Hecken gemein.......... **Gemeiner B.** **A. vulgāris*[6] L. ʒ ✓
      - Bltr **doppelt-gefiedert**, mit kurzen, linealen Zipfeln, unterseits silbergrau-filzig; Köpfchen fast kugelig, graufilzig, nickend; Stgl 0,5—1 m, aufrecht, oberwärts rispig, fast ruthenfg; ♃; 7. 8; gelb. Mitteldeutschland, auf trocknem, sandigem Boden, an Waldrändern, Bergabhängen hier und da...... **Römischer** oder **Pontischer B.** **A. pontica*[7] L.
  - Bltr am Grunde ohne Oehrchen;
    - untere Bltr vielfach-zertheilt, doppelt-gefiedert, mit fädlich-linealen Zipfeln, die oberen und blütenständigen 3spaltig od. ganz; Stengel halbstrauchartig, rispig, 0,3—1 m; ♄; 8. 9; gelb. Kleinasien u. Südeuropa; bei uns häufig kultivirt.... **Eberitzen, Stabwurz, Eberreis, Eberraute**[8]. **A abrotānum*[9] L. ʒ ✓ ‡
    - Bltr doppelt-fiederspaltig, blütenständige ganzrandig; Stgl 0,08—0,15 m, nicht blühende rasenfg, blühende aufstrebend, einfach; ♃; 7. 8; gelb. Auf Salzboden (§. 302.) sehr selten.......................... **Geschlitzter B.** **A. laciniāta*[10] W.
- Bltr ungetheilt (höchstens die untersten 3spaltig), grün, kahl, lanzettlich-lineal; Stgl krautig, aufrecht, 0,6—1,25 m; Bltnköpfchen fast kugelig; ♃; 8. 9; weißlich. Aus Sibirien stammend, als Küchengewächs kultivirt. — **Dragon**[11] oder **Estragon**[11]. **A. dracunculus*[11] L. ✓

1) Ἀρτεμισία der Griechen und Römer ist die noch jetzt Artemisia genannte Pflanze, entweder nach der Königin Artemisia, der Gemahlin des Mausolus oder nach der Geburtshülfe leistenden Artemis, der Patronin der Jungfrauen und daher auch παρθένιον genannt. Weil indes der Name der Pflanze älter ist als die Königin Artemisia, so leiten andere auch das Wort von ἀρτεμής gesund ab, in bezug auf den arzneilichen Gebrauch, was besser mit dem deutschen Namen Neben- oder Beifuß stimmt und mit der Angabe des Plinius (25, 7), daß der Wanderer, welcher diese Pflanze bei sich trüge oder an die Füße binde, keine Müdigkeit verspüre!! Einige leiten den Namen Beifuß ab von bifot, pipoz (pozan, bozen schlagen), wegen der abergläubischen Gebräuche, zu denen die Pflanze diente. 2) nach dem Schweizernamen „Mutteren" gebildet (☞ §. 492,29.). 3) mit Aehren (spica) versehen. 4) Feldbewohnend (campus Feld). 5) scopae dünne Zweige, Reiser, Besen. 6) gemein. 7) pontisch oder am Pontus oder dem schwarzen Meere wachsend. 8) aus abrotānum ist Aberraute, Aeberute, Eberraute, Eberritz und Affrusch gemacht. 9) abrotānum, ἀβρότανον (διά τὸ ἀβρόν d. h. zart, schlank) war bei den Alten unser Feld-Beifuß und auch die Eberraute. 10) mit zerschlitzten (laciniātus) Blättern. 11) Verkleinerungswort von draco Drache, Schlange; weil nach Plinius das Tragen dieser Pflanze vor Giftschlangen schütze, daher Schlangenkraut. Aus draco ist Dragon-Beifuß entstanden, das französische Estragon.

§. 694. **b. Fruchtboden zottig.**

Blätter seidenhaarig-weißgrau; Wurzelbltr 3fach-, Stglbltr 2fach-gefiedert, mit lanzettlichen Zipfeln; Blattstiel ohne Oehrchen; Stgl $0{,}_6$—$1{,}_{25}$ m, aufrecht, oberwärts rispig; ♃; 7. 8; hellgelb. Ganze Pflanze stark aromatisch, aber widerlich riechend. Europa und Asien; an Weinbergen, Zäunen und unbebauten Plätzen stellenweise.......................... **Wermuth**[1]. *Artemisĭa absinthĭum*[2] L. Ʒ

Bltr kahl, doppelt-gefiedert, obere und blütenständige einfach, kammfg-fiederspaltig; Stgl $0{,}_{08}$—$0{,}_{15}$ m und sammt den erbsengroßen Köpfchen kahl; ♃; 9; gelblich. Auf salzhaltigen Triften (§. 302.), sehr selten (Thüringen, im Lüneburgischen).......................... **Felsen-Beifuß.** **A. rupēstris*[8] L.

II. Alle Blüten Zwitter; untere Bltr schneeweiß-filzig oder zuletzt kahl, 2—3fach-gefiedert, mit linealen, stumpfen Zipfeln; Köpfchen länglich, filzig; Stgl $0{,}_3$—$0{,}_6$ m; ♃; 9. 10; gelb. Auf sandigem, salzhaltigem Boden, an Salzseen und Salzquellen (§. 302.) und am Meere (Küsten der Nord- und Ostsee). — **Meerstrands-B.** **A. marĭtĭma*[3] L.

Benutzung. Alle Arten können zur Gewinnung von Potasche benutzt werden (§. 348,3.), sind aber da, wo sie in Menge wachsen, als Unkräuter anzusehen.

a. Die **Eberraute** wird bei uns als Gewürzpflanze (§. 328,9.) und Zierpflanze (§. 352.) überall in Gärten gezogen und ist wegen ihres angenehmen, citronenartigen Geruchs beliebt. Sie stand früher als mäßig erregendes, Harn und Schweiß treibendes Hausmittel in großem Ansehen und heißt deshalb auch Gottheil.

b. Dragon wird noch häufiger und allgemeiner als die Eberraute bei uns in Gärten als Küchengewürz (§. 328,9.) kultivirt und dient namentlich als Suppenkraut, zur Bereitung des Dragon-Essigs und Estragon-Senfs, so wie zu Kräutersalat (Kaisersalat).

c. Wermuth, Absinth, ist bei uns wohl nur verwildert, da er bei uns nur auf Schutt- und Gartenboden wächst. Wermuth gehört zu den bittersten Arzneipflanzen (§. 362.), wird deshalb auch bei uns häufig kultivirt und mußte auch schon nach Karl des Großen Vorschrift auf dessen zahlreichen Meierhöfen gebaut werden. Das durchdringend aromatisch-widrig riechende und sehr bitter schmeckende Kraut (Herba et summitātes absinthĭi) enthält ein ätherisches Oel (Wermuth-Oel) und einen bittern Extractivstoff (das Wermuthbitter oder Absinthiin §. 207.). Man gebraucht von Wermuth als Heilmittel den Extract, die Tinctur und das ätherische Oel (Extrăctum, Tinctūra et Olĕum aetherĕum), vorzüglich bei Krankheiten der Verdauungsorgane so wie gegen Wurmsucht. Wermuth bildet auch einen Hauptzusatz zu den Kräuter-Branntweinen (Wermuth-Liqueuren, Extrait d'absinthe), die indes am besten aus den Alpenkräutern, namentlich besonders aus *Arsemisĭa mutellīna* und *spicāta* so wie aus *Meum* (S. 257) bereitet werden und bei den Alpenbewohnern Genipi[4] heißen. Wermuth dient auch als Zusatz zu den bekannten bittern Magentropfen (Elixir viscerāle Hoffmānni), so wie zum Wermuthbiere. Auch in Griechenland wird derselbe nebst dem dort wachsenden baumartigen Beifuße (*Artemisĭa arborĕa*[5] L.) häufig kultivirt und nicht nur als Hausmittel, sondern auch schon in den frühesten Zeiten zu dem bekannten Wermuthwein benutzt. Der baumartige Beifuß war im Alterthume der Isis geweiht, deren Priester bei öffentlichen Aufzügen Wermuthzweige trugen; bei uns dienen Wermuthzweige so wie der gemeine Beifuß und andere stark riechende Kräuter zum Weihbunde oder zu Weihsprossen d. h. zu den Kräutern, welche in katholischen Kirchen auf Marie-Himmelfahrt oder Marie-Krautweihen (den 15. August) geweihet werden. In verschiedenen Gegenden wird die Pflanze auch zu manchen abergläubischen Gebräuchen benutzt. Wermuth gebraucht man auch zur Insektenvertilgung, z. B. um Flöhe aus Betten, Kornwürmer aus Kornböden &c. zu vertreiben.

d. Der **gemeine Beifuß** wird ebenfalls als Arzneipflanze kultivirt, weil die Wurzel (Radix Artemisĭae vulgāris §. 362.) als krampfstillendes und schweißtreibendes Hausmittel so wie gegen Epilepsie dient. Auch dient das Kraut als Küchengewürz (§. 328,9.). Ehemals wurde die Wurzel als Zaubermittel und gegen das Ermüden an die Füße gelegt (daher der Name Beifuß). Einen Busch dieses Krautes (Fliegenkrautes) hängen die Landleute in Wohnstuben auf, weil sich Fliegen abends gern in Menge daran setzen und dann leichter getödtet werden können.

Ʒ *Artemisĭa contra*[6] L. (*A. Siebĕri*[7] Bess.). **Sieber's od. Wurm-Beifuß.** Asien und Afrika. Die Blütenköpfe liefern den Apotheken eins unserer bekanntesten **Wurmmittel**

1) Wermuth oder Wurmtodt, worm-wood, Wurmwurzel der Engländer, werm-uot der alten Deutschen, von Wärmen (wegen der erhitzenden Eigenschaft dieser Pflanze) und Wurzel. 2) ἀψίνθιον oder ἀσπίνθιον der Griechen od. absinthĭum der Römer war unsere Artemisĭa absinthĭum; wächst in Griechenland selbst nicht. Soll von ἀπίνθιον, untrinkbar, abgeleitet werden, weil der Wermuthwein, den schon die Alten bereiteten, wegen seiner Bitterkeit kaum trinkbar sei. 3) ἀψίνθιον θαλάσσιον des Dioscorides, am Meere (θαλάσσα, mare) wachsend. 4) vielleicht von Junipĕrus, Wachholder, wie das holländische genever oder das französische genévre; also eigentlich Wachholder-Branntwein. 5) baumartig. 6) gegen (Würmer). 7) F. W. Sieber, 1789 zu Prag geboren und daselbst 1844 im Irrenhause gest., nachdem er 1817 den Orient bereist und 1822—1824 eine Reise um die Welt gemacht hatte. 8) an Felsen (rupes) wachsend.

unter den Namen: Wurmsamen, Zittwersamen[1], Seversaat[2], Serblensaat[2] (Semen santonĭci[3] oder Semen contra[4] oder Semen cinae[5] od. Flores cinae levantĭcae §. 362.). Der Wurmsamen riecht stark und eigenthümlich gewürzhaft und schmeckt unangenehm bitter. Er enthält einen bitteren Extractivstoff, das Wurmsamenbitter od. **Santonin** (§. 207.) und bildet gegen Spulwürmer den Hauptbestandtheil der verschiedenen Mittel in Form von Wurmlatwergen, Wurmchocolade, Wurmzeltchen, Santonin-Zeltchen, Papenmützen, Spitzkugeln, spanischer Wind, Wurmthürmchen (trochisci[6] santonĭci). §. 694.

39. Tanacētum[7] L. XIX. 2. (§. 414, 21.). **Rainfarn**[8]. Durch die halbkugeligen, nicht strahlenden Köpfchen (Fig. 521.) und besonders durch die Früchtchen (kantig-gestreift, mit großer Endscheibe, von der Breite der Früchtchen) von voriger Gattung unterschieden. Nur 1 deutsche Art.


Fig. 521.
Doldentraube des gemeinen Rainfarn
(Tanacētum vulgāre).
Köpfchen halbkugelig; Hülle halbkugelig, dachig.

ℨ ♀ * *T. vulgāre*[9] L. **Gemeiner Rainfarn** (Fig. 521.). Stgl 0,6–1,25 m; Bltr doppelt-fiederspaltig, mit gesägten Zipfeln; Blüten in flachen Doldentrauben; ♃; 7—9; gelb. An Feldwegen und Flußufern, häufig, oft truppweise. Kraut und Blüten (Flores et Herba tanacēti §. 362.) riechen unangenehm balsamisch und enthalten Potasche (§. 348, 3.), Rainfarnbitter und Rainfarnöl. Man benutzt diese Pflanze jetzt fast ausschließlich als bewährtes (Spul-) Wurmmittel (daher Wurmkraut genannt), früher auch gegen krampfhafte Unterleibsbeschwerden und mit Wein übergossen auch als Heilmittel gegen Magenkrampf. Mit den Bltrn kann man grün, mit den Blüten gelb färben. Auf Wiesen und Weiden ist diese Pflanze als schädliches Unkraut zu vertilgen, da sie vom Viehe nicht gefressen wird. Soll auch die Flöhe vertreiben. In Rußland setzt man das Kraut statt des Hopfens dem Biere zu und streut dasselbe gerieben auf rohes Fleisch, um Schmeißfliegen und Maden davon abzuhalten.

ℨ √ *T. balsamīta*[10] L. **Balsamkraut, Frauenminze, Marienblatt.** Blätter ungetheilt, gesägt, elliptisch; ♃; 9; gelb. Südeuropa. Beliebte Gartenzierpflanze, angenehm aromatisch riechend und brennend-bitter schmeckend; wird als krampfstillend gerühmt, so wie als Hausmittel bei Wunden und Quetschungen, vorzüglich aber als Wurmmittel.

40. Cotŭla[11] L. XIX. 2. (§. 414, 23.). **Laugenblume** oder **Kuhdille.** Früchtchen gestielt, beiderseits geflügelt, blattartig flach; Scheibenfrüchtchen ungestielt; Pappus fehlt. Nur 1 deutsche Art.

* *C. coronŏpifolĭa*[12] L. **Krähenfußblätterige L.** Stgl 0,08—0,15 m, liegend, mit 1köpfigen Aesten; Bltr lanzettlich-lineal, fiederspaltig-gezähnt, stengelumfassend; ⊙; 7. 8; gelb. Nur am Nord- und Ostseestrande so wie auf Norderneì und hier von Ostfriesland bis Holstein ihre westliche Grenze erreichend. Nebst andern Küstenpflanzen zur Sodagewinnung benutzbar.

---

1) Aus zedoarĭa (§. 709.) verdorben. 2) zeverzaad der Holländer. 3) σαντόνιον der Griechen, ☞ Santolīna (S. 711). 4) gegen (Würmer). 5) cina im Neulat. der Zittwersamen. 6) trochīscus Kügelchen, Zeltchen oder plattgedrückte Kügelchen (τροχός Rad) von der Consistenz der Pillen, zum Zerfließen im Munde bestimmt. 7) tanacētum, ital. tanacēto, nach Bauhin (☞ liter. Nachw.) das veränderte Athanasĭa (ἀθάνατος unsterblich), welche Worte sämmtlich von θανεῖν sterben, abgeleitet werden und Unsterblichkeit, Unverwelklichkeit bedeuten, in bezug darauf, daß die Blüten beim Vertrocknen ihr Ansehen behalten. 8) auf Rainen und Dämmen wachsende, den Farnkräutern ähnliche Pflanzen. 9) gemein. 10) aus βάλσαμον, Balsam, gebildet; wegen des Geruches. 11) κοτύλη, kleine Höhlung, Näpfchen, auch Nabel, weil der den Stengel umfassende Theil der Blätter einen umgebogenen Rand hat. 12) mit dem Krähenfuße (coronŏpus S. 448, Note 2.) ähnlichen Blättern (folĭa).

§. 694. *Cotūla alba*[1] L. Ostindien. Das Kraut dient zum Schwarzfärben (§. 347, E.).

41. Achillēa[2] L. XIX. 2. (§. 415, 49.). **Schafgarbe.** Köpfchen eifg oder länglich, strahlend; Scheibenblüten ☿, röhrig; Strahlenblüten (4—10) ♀, deren Blumenkrone zungenfg, rundlich, so lang als breit; Fruchtboden spreuig; Achene zusammengedrückt, an der Spitze nackt oder mit vorspringendem Rande. Außer den unten genannten 4 deutschen Arten noch mehrere Alpenpflanzen, nämlich *A. atrāta*[3] L., *A. Clavēnnae*[4] L. und *A. Clusiāna*[5] Tausch. auf den Kalkalpen, *A. moschāta*[6] Wulf. und *A. nana*[7] L. auf den Urgebirgs (Schiefer=) =Alpen.

- Strahl meist 10=blütig, mit Zungenblüten von Länge der Hülle; Bltr **ungetheilt**;
  - Bltr lineal=lanzettlich, bis zur Mitte klein und dicht, über der Mitte tiefer und entfernter gesägt; Sägezähne stachelspitzig und angedrückt; äußerste Hüllblättchen so lang als das aufbrechende Köpfchen; Doldentraube zusammengesetzt; Stgl 0,3—0,6 m; ♃; 7—9; Strahl weiß, Scheibe gelblichweiß. Nasse Wiesen und Flußufer häufig........**Bertram**[8] oder **Sumpf=Sch.** **A. ptarmīca*[9] L. ⚲
  - Bltr schmal=lanzettlich, eingedrückt durchscheinend punktirt, vom Grunde bis zur Spitze gleichmäßig gesägt; äußerste Hüllblättchen kaum halb so lang als das aufbrechende Köpfchen; Köpfchen meist halb so groß als bei voriger; Stgl 0,6—1,25 m; ♃; 7—9. Nur bei Königsberg und in den Weichselniederungen. — — **Knorpelige Sch.** **A. cartilaginēa*[15] Ledeb.
- Strahl 5blütig, mit Zungenblüten von halber Länge der Hülle; Bltr doppelt=**fiedertheilig**; Doldentraube doppelt=zsgesetzt;
  - Stglblätter im Umrisse lanzettlich, fast lineal; Fiederchen 2—3spaltig oder fiederig 5spaltig; Blattspindel (Mittelrippe) zwischen den Fiederchen **nicht** gezähnt; Stgl 0,15—0,5 m; ♃; 6—9; weiß oder röthlich. Ueberall auf Wiesen und an Wegen ....**Gemeine Sch.** **A. millefolīum*[10] L. ℨ
  - Stglbltr im Umrisse oval od. länglich=oval; Fiederchen fiederspaltig=gezähnt, die größern 5—7zähnig; Blattspindel schmal **geflügelt** oder **gezähnt**; Stgl 0,15—0,3 m; ♃; 8; weiß. Felsen und sonnige Hügel, gern auf Kalkboden, sehr zerstreut, in Süddeutschland, im Rheingebiete, bei Göttingen und am Harze........**Edle Sch.** **A. nobĭlis*[11] L. √ℨ

Benutzung. Als **Heilmittel** dient **a.** die gemeine Schafgarbe[12], Grensing[13], Röllike[14], Reelse oder Releke, deren Blüten, Kraut und jungen Zweigspitzen (Herba et Flores achillēae §. 362.) vorwaltend bittern Extractivstoff, so wie ätherisches Oel enthalten und früher gegen Krankheiten der Verdauungsorgane und Schleimhäute, häufig auch als be=

---

1) Weiß. 2) achillēa oder ἀχιλλεία, nicht nach Achilles, dem Helden im Homer, sondern nach Achilles, einem Schüler des Chiron, welcher die Heilkräfte (als Wundmittel) dieser Pflanze zuerst kennen gelehrt und den Telephus, der vom eigenen Schwerte verwundet war, mit einer Art dieser Gattung geheilt haben soll (nach Plinius). 3) die Hüllschuppen sind breit schwarzbraun gerandet (atrātus). 4) Clavenna, ein venetianischer Apotheker, schrieb über die Pflanze eine Abhandlung. 5) Clusius ☞ liter. Nachw. 6) riecht nach Moschus. 7) zwerghaft. 8) hieß als Heilpflanze deutsches Pyrethrum (S. 710), woraus durch verdorbene Aussprache Bertram entstand. 9) πταρμική der Griechen, Nieskraut, von πταρμικός Niesen (πταρμός) erregend. 10) mit tausend (mille) Blättern (folĭum); wegen der feinfiederigen Blätter. Die Alten verstanden darunter Achillēa magna L., von Dioscorides στρατιώτης χιλιόφυλλος genannt, weil sie gegen Wunden der Soldaten (στρατιώτης Soldat) im Kriege gebraucht wurde, viel (tausend χίλιοι) =blätterig (φύλλον Blatt) war und deshalb auch Myriophȳllum (μυριόφυλλον) hieß. Die Griechen bezeichneten mit στρατιώτης (Krieger) aber auch mehrere, verschiedenartige Wasserpflanzen, so unsere Stratiōtes aloīdes (§. 760.) wegen der schwertförmigen Blätter. 11) edel. 12) Garbe, vielleicht so viel wie Kerbekraut, mit stark gekerbten Blättern. Wird übrigens von Schafen gern gefressen (Schafgarbe). Hieß bei den Alten auch Jungfern=Augenbraue, weil die Bltr stark gefüllten Augenbrauen ähneln. 13) Grensing oder Grensig, althochdeutsch grensinc. 14) etwa, weil die Blätter sich schnell einrollen. 15) knorpelartig (cartilāgo Knorpel).

liebtes Volksmittel gebraucht werden (als Thee §. 329,3.) so wie der frühjahrs frisch ausgepreßte Saft der Blätter (Reelsesaft) als Frühlingskur, vorzüglich bei Zehrungssüchtigen dient. §. 694.

b. Die edle Schafgarbe riecht und wirkt noch kräftiger und wird als Arzneipflanze von Einigen der gemeinen Schafgarbe noch vorgezogen, aber im allgemeinen bei uns seltner, häufiger in Südeuropa, gebraucht.

c. Die Moschus-Schafgarbe (*Achillēa moschāta* L.), auch Frauenkraut, wahres Genipkraut, romanisch Iva genannt, ein Milchfutterkraut der Schweizer Alpen, dient zu dem magenstärkenden Genipi (S. 706, N. 4.) der Schweizer. Eine Handvoll dieses Krautes in eine Flasche Branntwein geworfen, reicht hin, um demselben einen sehr angenehmen Geschmack zu geben. Das angenehm riechende Kraut (Herba Ivae[1] moschātae) kommt auch zu dem sogenannten Schweizerthee. In Italien werden aus den blühenden Spitzen besonders beliebte Tischliqueure bereitet (Esprit d'Iva). Außer aus dieser Pflanze bereiten die Schweizer ihr Genipi aber auch noch aus *Achillēa nana* L. und *atrāta* L., so wie aus *Artemisĭa glaciālis* L. und aus andern auf den Alpen wachsenden Gewürzkräutern.

Sämmtliche Arten gehören zu den Futterkräutern zweiter Güte (§. 330,3.); die gemeine Schafgarbe bildet auch einen dichten und festen Rasen, der das Scheeren gut verträgt, und ist daher unter Gräsern zu Gartenrasen empfehlenswerth.

‡ **Athanasĭa**[2] *annūa*[3] L., Geruchlose Athanasie, eine südeuropäische Garten-Zierpflanze, hat schöne goldgelbe Doldentrauben und wird deshalb als Immortelle (§. 359.) häufig zu Winterbouquets kultivirt.

42. Anthĕmis[4] L. XIX. 2. (§. 415, 50.). **Hundskamille**[5]. Köpfchen halbkugelig, strahlend; Hüllblättchen dachig; Blüten wie bei *Achillēa*, aber Strahlenblüten länglich (Fig. 522,b.) und über 10; Achenen mit vorspringendem

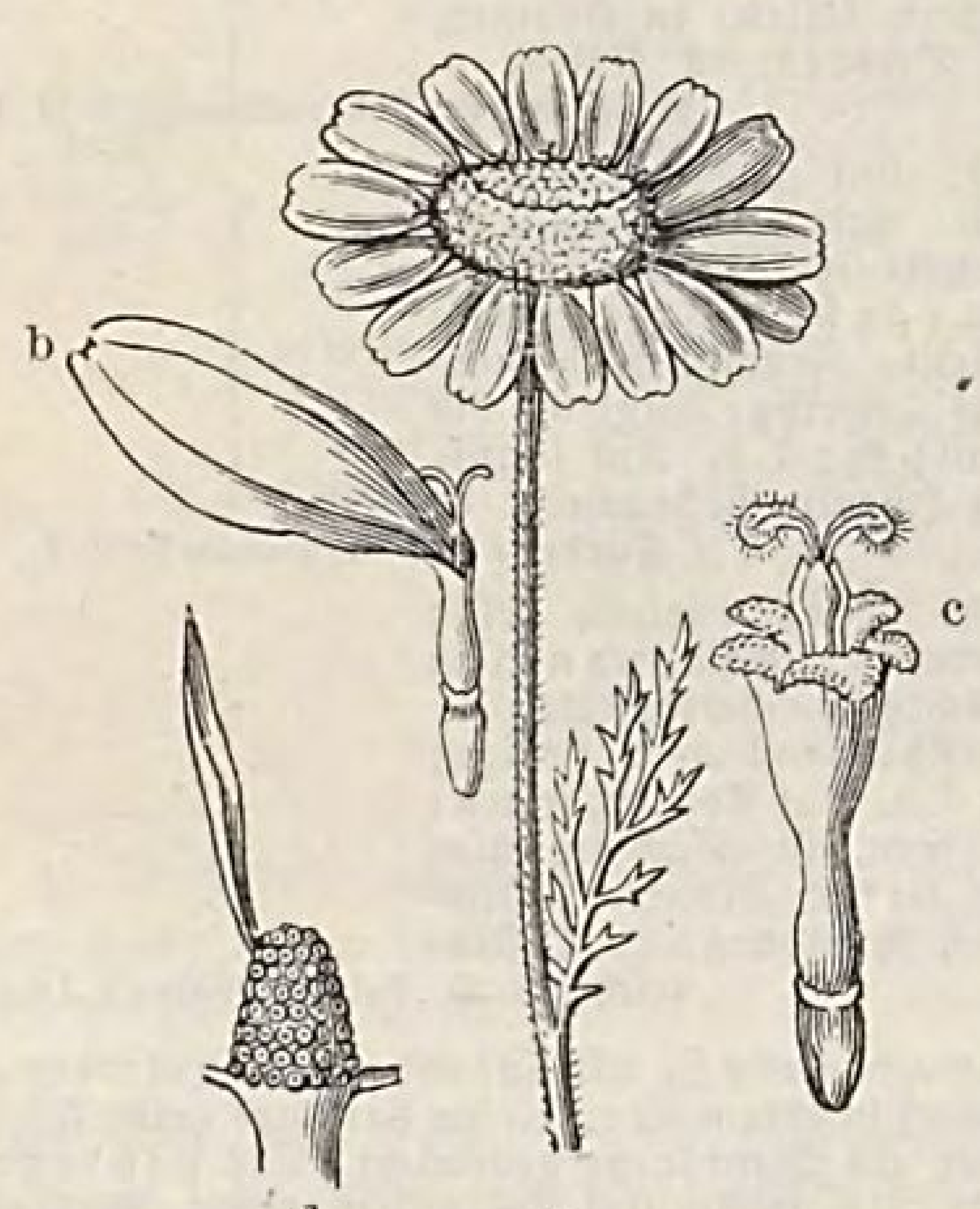


Fig. 522.
Acker-Hundskamille (Anthĕmis arvēnsis).
a Blühende **Astspitze** in natürlicher Größe; Köpfchen mit bandförmigen Strahlenblüten und röhrigen Scheibenblüten.
b Eine weibliche, bandförmige **Rand-** oder **Strahlenblüte**, vergrößert.
c Eine zwitterige, röhrige **Scheibenblüte**, vergrößert.
d **Kegeliger Fruchtboden**, von welchem die Früchtchen abgefallen und die Spreublttr sämmtlich bis auf eins fortgenommen sind.

Rande statt des Pappus und flügellos oder schmal geflügelt (*Anacўclus* S. 710); Fruchtboden spreuig. 5 deutsche Arten mit lauter endständigen, einzelnen Köpfchen (Fig. 522, a.) und meist weißen Strahlblüten (gelb bei *A. tinctorĭa* und *austriăca*).

---

1) Iva erklärt Böhmer durch Juva (juvamēntum) Hülfe), als Heilpflanze ☞ Ajūga S. 616, Note 1. 2) von ἀθάνατος, unsterblich nicht leicht verwelkend, daher Immortelle. 3) jährig. 4) ἄνθεμις Diosc. von ἄνθος Blume und ἥμισυς halb, also Halbblume, wegen der Bandblumen des Strahls; war der Name für mehrere unserer jetzigen Anthĕmis-Arten; richtiger wohl von ἄνθεμος, blumig, abgeleitet, weil sie viele Blüten trägt; ἀνθέμιον des Theophrast ist Anthĕmis chia L., die griechische Hundskamille, welche Plinius Leucanthĕmum (S. 911, Note 9.) nennt. 5) der Zusatz Hund bezeichnet das gemeine, häufige Vorkommen. Kamille ☞ S. 713, Note 3.

§. 694. Spreublättchen lineal-borstlich; Früchte fast stielrund; Bltr ziemlich kahl, doppelt-fiedertheilig, mit lineal-pfriemlichen Zipfeln; Fruchtboden verlängert-kegelförmig, nicht hohl; ☉; 7—9; Stgl 0,15—0,5 m, sehr ästig. Gerieben widrig riechend. Schutt und Brachäcker; häufig .... **Stinkende Hundskamille.** (*Marūta*[1] *cotŭla*[2]) Cass.). **Anthĕmis cotŭla*[2]) L. ♀

Spreubl. länglich oder lanzettlich,

an der Spitze trockenhäutig, nicht stachelspitzig; Bltr fiedertheilig; Fiedern vielspaltig, mit linealen Zipfeln; Früchte fast 3kantig; Fruchtboden wie vorher; Stgl 0,15—0,3 m; ♃; 7. 8. Triften in Südeuropa, bei uns angebaut und verwildert........ **Edle oder römische Kamille.** *A. nobĭlis*[3]) L. Ʒ

an der Spitze starr stachelspitzig;

Fruchtboden verlängert kegelfg oder walzig (Fig. 522, d.); Früchte stumpf 4kantig, mit gleichen Rillen;

Spreubl. schmal-lanzettlich, spitz, starr stachelspitzig; Frboden kegelfg; Stgl ästig, 0,25 bis 0,5 m und nebst den Bltrn weichhaarig, diese doppelt-fiedertheilig, mit lineal-lanzettlichen, lang-zugespitzten stachelspitzigen Zipfeln; ☉ u. ⚇; 5—9. Auf Aeckern gemein. **Feld- oder Acker-H.** **A. arvēnsis*[4]) L. ♀

Sprbl. breit-lanzettlich, stumpflich, etwas gezähnt, starr stachelspitzig; Frboden walzig; sonst wie vorige; ☉; 5—9. Auf sonnigen Hügeln und Aeckern, selten; in Böhmen, bei Dresden, in Posen. — **Russische H.** **A. ruthenĭca*[5]) M. B.

Fruchtboden halbkugelig-gewölbt; Früchte 4kantig zusammengedrückt, 2schneidig;

Strahl und Scheibe gelb; Bltr unterseits graufilzig, doppelt-fiederspaltig, Fiederchen gesägt, kammfg gestellt; Früchtchen beiderseits 5streifig; Stgl 0,3 bis 0,5 m; ♃; 7. 8. Auf sonnigen Hügeln, stellenweise. — **Färber-H.** **A. tinctorĭa*[6]) L.

Strahl weiß, selten gelb; Fiederchen ganzrandig; Früchtchen beiderseits 3-streifig; sonst wie vorige; ☉; 7. 8. Auf Aeckern, selten; Böhmen, in Sachsen, hier und da am Elbufer, Nürnberg, Würzburg..... **Oesterreichische H.** **A. austriăca*[7]) Jacq.

Benutzung. Die Hundskamillen sind Ackerunkräuter, obgleich sie mit Ausnahme der stinkenden H. vom Viehe gefressen werden. Die Färber-H. liefert in ihrem Kraute eine haltbare gelbe Farbe (§. 317, B.). Das Kraut der Feld-H. wurde früher als Wundkraut gebraucht. Die stinkende H. diente früher, wie noch jetzt in Nordamerika als Heilmittel. Sie hat einen widrigen Hundeurin-artigen Geruch, weshalb sich die Bienenwärter, um von Bienen, denen der Geruch zuwider ist, nicht gestochen zu werden, die Hände mit dem Kraute reiben. Wenn man in den Scheuern die Bansen vor der Ernte so wie die Schüttböden mit diesem Kraute bestreut, so sollen Mäuse diese Oerter meiden. Auch dient die Pflanze als Ersatzmittel des persischen Insektenpulvers (S. 712.), indem das Pulver der Blütenköpfe die Flöhe betäubt. Die **römische Kamille** wächst in Südeuropa und wird auch wohl bei uns zum Arzneigebrauch (Flores chamomĭllae romānae §. 362.) kultivirt. Sie riecht durchdringender als die echte Kamille und wirkt derselben ähnlich, aber viel schwächer, weshalb sie auch als Hausmittel durch die echte Kamille verdrängt ist.

√Ʒ **43. Anacўclus**[8]) *officinārum*[9]) Hayne (*Anthĕmis pyrĕthrum*[10]) W.). XIX. 2. **Apotheker-Kreisblume** oder **deutscher Bertram.** Eine südeuropäische, ein-

1) Marūta ist der italienische Name für diese Pflanze; wohl in bezug auf den starken Geruch, den diese Pflanze mit dem Katzenkraute, Teucrĭum marum (S. 618, N. 1.), gemein hat. 2) κοτύλη Näpfchen, kleine Höhlung. 3) edel, vortrefflich. 4) auf Aeckern (arva) wachsend. 5) bei den Ruthenen wachsend, einem slavischen Volksstamme im östlichen Galizien. 6) zum Färben dienlich. 7) in Oesterreich (Austrĭa) wachsend. 8) richtiger ananthocўclus, vom verneinenden α und ἄνθος Blüte und κύκλος Kreis, also Umkreis-lose, d. h. Strahl-lose Blüte. 9) der Apotheken. 10) ☞ S. 711, Note 1.

jährige, krautige Pflanze mit weißen, rothgestreiften Strahlblüten, welche ihrer medicinischen Wurzel wegen (Radix pyrēthri[1] commūnis §. 362.) in Deutschland (z. B. in Thüringen, bei Magdeburg 2c.) im großen als Arzneipflanze kultivirt wird. §. 694.

ʒ *A. pyrēthrum*[1] DC. (*Anthĕmis pyrēthrum*[1] L.). **Römischer Bertram**[1]. Eine in Asien und Nordafrika einheimische Pflanze, deren Wurzel (Radix pyrēthri romāni §. 362.) früher vorzüglich als Kaumittel gegen Zahnschmerzen empfohlen wurde.

ʒ **44. Santolīna**[2] (*Athanasĭa*[3]) *maritĭma*[4] L. XIX. 2. **Meerstrands-, Heiligen- oder Dochtkraut** (γναφάλιον Diosc.). Schneeweiß-filziges Kraut mit goldgelben Doldentrauben. am Mittelmeere wachsend und schon von den Alten als Heilpflanze gebraucht. Ihr Filz wird auch zu Dochten benutzt (Baumwollenkraut).

45. Chrysanthĕmum[5] L. XIX. 2. (§. 415, 56.). **Wucherblume.** Köpfchen halbkugelig, strahlend; Hüllblättchen dachig, am Rande vertrocknet; Randblüten ♀, zungenfg; Scheibenblüten ☿, röhrig; Achenen ohne Pappus (*Chrysanthĕmum*) oder mit einem Hautrande (*Pyrēthrum*) geflügelt; Fruchtboden nackt, flach gewölbt, nicht hohl. 4 deutsche Arten; außerdem auf den Alpen *Ch. coronopifolĭum*[6] Vill. in der alpinen und *Ch. alpīnum*[7] L. in der nivalen Region (§§. 314. u. 315.).

- Strahl und Scheibe **goldgelb;** Bltr kahl, länglich, gezähnt, vorn breiter und 3spaltig-eingeschnitten, die obern mit herzförmiger Basis stengelumfassend; Stgl 0,3—0,6 m; ⊙; 6—10. In einigen Gegenden unter der Saat, hier und da häufig .... **Saat-W.** **Ch. segĕtum*[8] L. ♀
- Strahl **weiß;** Scheibe **gelb;**
  - Bltr **einfach, ganz;** Köpfchen **einzeln;** untere Bltr fast spatelfg, langgestielt, gekerbt oder gezähnt, die oberen sitzend, länglich bis lineal-lanzettlich, halbumfassend, entfernt gesägt; Stgl 0,3—0,6 m; ♃; 5—7. Gemeine Anger- und Wiesenpflanze. **Weiße W.** **Ch. leucanthĕmum*[9] L. ♀
  - Bltr **gefiedert;** Köpfchen in Doldentrauben;
    - Fiedern lanzettlich, fiederspaltig, mit scharfgesägten, stachelspitzigen Zipfeln; Strahlenblütchen wenig länger als die Hülle; Stgl 0,3—1 m: ♃; 6. 7. Gebirgswälder, besonders auf Kalk, zerstreut... **Doldentraubige W.** (*Pyrēthrum*[1] *corymbōsum*[10] W.; *Tanacētum*[11] c. Schultz.). **Ch. corymbōsum*[10] L.
    - F. länglich-verkehrt-eifg, stumpf, fiederspaltig, die obersten zsfließend; Strahlenblütchen doppelt länger als die halbkugelige Hülle (*var. macroglōssa*[12]) oder sehr kurz, nur wenig länger (*var. brachyglōssa*[13]); Stgl 0,3—0,6 m; ♃; 6—9 und unangenehm riechend. Aus dem Oriente; in Gärten, an Hecken und auf Schutt verwildert. **Mutterkraut-Kamille** (Bertram[1]). (*Matricarĭa*[14] *parthenĭum*[15] L.; *Pyrēthrum*[1] *p.* Sm.; *Tanacētum*[11] *p.* Schultz.). **Ch. parthenĭum*[15] Bernh. ♀ ʒ

---

1) Πύρεθρον Diosc. ist Anthĕmis pyrēthrum L. Von πῦρ Feuer und ἀθρόος dicht, eng, stark; wegen des brennend-scharfen Geschmacks der Wurzel. Aus pyrēthrum soll durch verderbte Aussprache unser Bertram (S. 710) entstanden sein. 2) Santolīna, Verkleinerungswort von santonĭcum, σαντόνιον (Artemisĭa contra L. S. 706), von der gallischen Landschaft Santonĭca, wo die Santŏni, ein Volk an der Mündung der Garunna oder Gironde, wohnten und wo diese Pflanze häufig wachsen soll. Die Italiener nennen die Pflanze Santonĭco, bringen es mit santone, sanctus, heilig, in Verbindung und erklären es für ein heiliges oder einem Heiligen geweihtes Kraut (etwa wegen seiner Heilkraft). 3) ☞ S. 709, Note 2. 4) am Meere wachsend. 5) χρυσάνθεμον Goldblume (χρυσός Gold und ἄνθεμον Blume) — Name mehrerer, goldgelbblühender Kopfblumen. Soll Chrysanthĕmum coronarĭum sein, welches Dioscorides βούφθαλμον nennt, nicht aber Chrys. segĕtum, die gemeine Wucherblume, auf deren Blätter die Beschreibung des Dioscorides nicht paßt. 6) κορώνη Krähe und πούς Fuß, also Krähenfuß; krähenfußblätterig (folĭum Blatt); wegen der Aehnlichkeit der Blattform. 7) auf den Alpen (alpes) wachsend. 8) der Saaten (seges, ĕtis, die Saat); findet sich auf Saatäckern. 9) Leucanthĕmum des Plinius ist Anthĕmis chia L. und λευκάνθεμον des Dioscorides ist vielleicht die echte Kamille; abgeleitet von λευκός weiß und ἀνθεμός Blume; wegen der weißen Strahlenblüten. 10) blüht in Doldentrauben (corȳmbus). 11) ☞ S. 707, N. 7.). 12) großzüngig (μακρός lang und γλῶσσα Zunge); hat lange Zungenblüten. 13) βραχύς kurz und γλῶσσα Zunge; hat kurze Zungenblüten. 14) Mutterkraut, von matrix Gebärmutter, worauf dies Kraut wirkt. 15) παρθένιον Jungfernkraut, von παρθένος Jungfer; weil sie gegen Krankheiten des weiblichen Geschlechts gebraucht wurde. Die Griechen verstanden unter ἀνθέμιον und παρθένιον nicht nur Matricarĭa parthenĭum, sondern noch mehrere andere Pflanzen, welche zu gleichem Zwecke dienten.

§. 694. **Nutzen und Schaden.** Mit Ausnahme des Mutterkrautes werden alle vom Viehe gefressen, sind aber ihrer starken Vermehrung wegen auf Kulturlande Unkräuter, namentlich ist die Saat-Wucherblume eins der lästigsten Ackerunkräuter und wird daher vorzugsweise Wucherblume genannt. Die **weiße Wucherblume**, auch Priesterkragen, Halskrause, große Gänseblume, großes Maasliebchen genannt, ist eine Zierde der Wiesen, aber wegen ihrer Wucherung und geringen Blättermasse eine schlechte Futterpflanze, die früher auch wie tausend andere Pflanzen als Heilmittel diente. Das **Mutterkraut** oder die **Mutterkraut-Kamille**, deren Blütenköpfe beim Zerreiben Kamillen-ähnlich, aber unangenehm riechen und zur Vertreibung der Flöhe eben so gut wie das persische Insektenpulver gebraucht werden können, diente früher als Heilmittel, besonders gegen Mutter- und Verdauungsbeschwerden und Würmer. Man bereitet daraus auch eine Art Kampfer (§. 345.).

‡ *Chrysanthĕmum carinātum*[1] Schousb. **Gekielte** oder **dreifarbige Wucherblume.** Mit gekielten Hüllblättchen; Scheibe schwarzroth, Strahl weiß, am Grunde gelb oder ganz gelb; ⊙; 6—10. Aus der Berberei stammend, bei uns beliebte Gartenzierpflanze (§. 352.).

‡ *Ch. coronarĭum*[2] L. **Gekrönte W.** Scheibe und Strahl gelb; ⊙; 7. 8. In Südeuropa, besonders in Griechenland, bei uns eine häufige Gartenzierpflanze (§. 352.).

‡ *Ch.* (*Pyrĕthrum*[3]) *indĭcum*[4] L. **Indische W.** In zahlreichen Spielarten beliebte Topfpflanze (§. 357, 2.).

‡⚕ *Pyrĕthrum*[3] *rosĕum*[5] M. Bib. **Kaukasische Wucherblume, persische Kamille, Flohtödter** oder **Flohgras.** Eine ausdauernde, an 0,4 m hohe, im Juni blühende Pflanze mit kahlem Stengel, mit gefiederten Blättern und mit rothen Blüten. Sie wächst wild am Kaukasus, in den Gebirgen Persiens bis zu einer Meereshöhe von 1600 bis 2300 m, kann eine Kälte von — 16° R. ertragen und kommt auf jedem Boden fort, wird auch schon in Frankreich, Holland und Deutschland durch Kultur zu gefüllten Sortimentsblumen wie Astern in Gärten gezogen. Die Pflanze liefert in ihren, im Schatten getrockneten, mit den Händen zerriebenen und dann auf kleinen Mühlen gemahlenen Blütenköpfen das im Handel jetzt überall bekannte, gelblichrothe **persische** oder **kaukasische Insektenpulver** oder **Flohpulver**, welches unter dem Namen **Gutrila** den Völkern Kaukasiens, dem Paradiese des Ungeziefers, schon lange bekannt ist, aber erst durch Prof. Dr. Karl Koch's Beobachtung auf dessen Reise durch die Kaukasusländer weiter bekannt und ein ausgebreiteter Handelsartikel wurde, so daß jetzt schon über 30 Dörfer im Distrikte Alexandropol mit dem Anbau dieses Krautes für den Handel beschäftigt sind. Samen und Samenpulver riechen eigenthümlich, unserer Kamille etwas ähnlich und haben die Eigenschaft, Flöhe und wohl auch andere Insekten durch ihren Geruch zu betäuben und infolge dessen zu tödten (§. 362.).

⚕ *P. cinerariaefolĭum*[6] Trevir. Unterscheidet sich von der vorigen durch den grauseidenhaarigen Ueberzug des Stengels und der unteren Blattfläche, wächst in Süddeutschland, namentlich bei Triest wild und ist die Stammpflanze des dalmatinischen Insektenpulvers (§. 362.).

‡ *P. parthenifolĭum*[7] Willd. *var. aurĕum*[8]. Wegen ihrer lebhaft gelbgrünen Blätter jetzt für Teppichbeetkultur viel verwendete Zierpflanze (§. 353.).

46. Tripleurospĕrmum[9] C. H. Schultz. XIX. 2. (§. 415, 57.). **Falsche Kamille.** Von voriger Gattung durch die nicht geflügelten Früchtchen mit 3 ungleich entfernten, an der Innenseite genäherten Längsrippen unterschieden. 1 dt. A.

♀* *T. inodōrum*[10] C. H. Schultz (*Chrysanthĕmum*[11] *inodōrum*[10] L.; *Pyrĕthrum i.* Sm.). **Geruchlose** oder **falsche Kamille.** Stengel 0,25—0,6 m, aufrecht, nach oben ästig und wie die ganze Pflanze kahl; Bltr 2—3fach fiederspaltig, mit linealisch fadenfgen Zipfeln; Fruchtboden halbkugelig, nicht hohl; ⊙; 5—10; Scheibe gelb, Strahl weiß. Auf Aeckern, Brachfeldern, an Wegen, gemein. Wird wegen ihrer Aehnlichkeit oft mit der echten Kamille (Nr. 47.) verwechselt und statt derselben gesammelt, von der sie sich durch den Fruchtboden, durch Geruchlosigkeit und Unwirksamkeit unterscheidet; ein lästiges Unkraut auf Aeckern.

47. Matricarĭa[12] L. XIX. 2. (§. 415, 50.). **Mutterkraut.** Von *Chrysanthĕmum* nur durch den walzig-kegeligen, inwendig hohlen Fruchtboden (Fig. 523.) und durch die am Rande nicht vertrockneten Hüllblättchen unterschieden. 1 deutsche Art.

---

1) Mit einem Kiel (carina) an den Hüllblättchen versehen. 2) gekrönt (corōna Krone). 3) ☞ S. 711, Note 1. 4) in Indien einheimisch. 5) rosenroth. 6) mit Aschenkraut (Cinerarĭa S. 715) ähnlichen Blättern (folĭum). 7) Bertram (parthenĭum S. 711, N. 15.) -blätterig (folĭum Blatt). 8) gold (aurum) -farbig. 9) die Früchtchen od. Samen (σπέρμα) sind mit drei (τρες) Rippen (πλευρόν) versehen. 10) geruchlos. 11) ☞ S. 711, Note 5. 12) Mutterkraut, von matrix ☞ S. 711, Note 14.

§. 694.

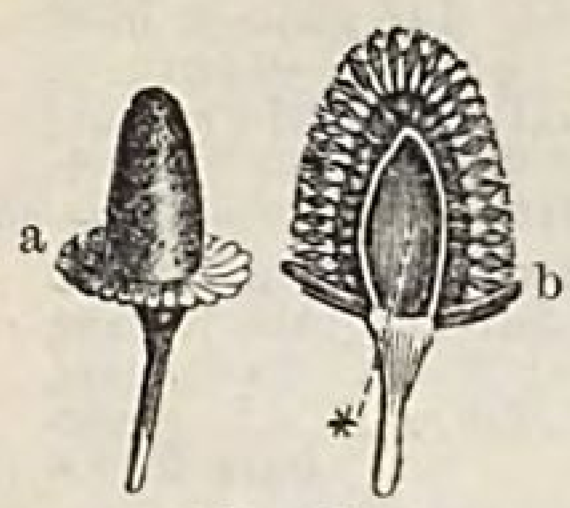


Fig. 523.

Echte Kamille (Matricarĭa chamomīlla).

a Der walzig=kegelförmige, nackte Fruchtboden, am Grunde mit der vielblätterigen Hülle;
b derselbe längsdurchschnitten, um dessen innere Höhlung (*) zu zeigen.

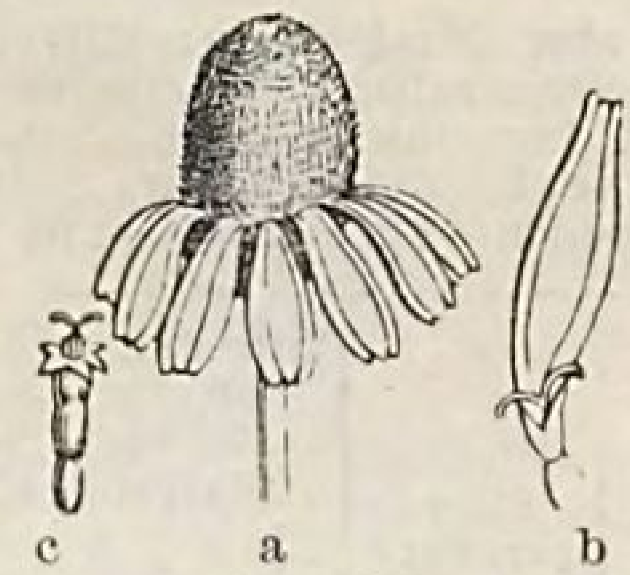


Fig. 524.

Echte Kamille (Matricarĭa chamomīlla).

a Der Blütenkopf;
b eine Blüte aus dem Strahle oder Rande des Blütenkopfes, mit zungenförmiger Blumenkrone.
c eine Blüte aus der Mitte (der Scheibe) des Blütenkopfes, mit röhriger Blumenkrone.

♃ ℨ ♆* *M. chamomīlla*[1] L. (*Chrysanthĕmum*[2] *ch.* Bernh.). **Gemeine** oder **echte Kamille**[3] (Fig. 523 u. 524.). Stgl 0,15—0,3 m; Bltr doppelt=fiedertheilig, mit fädlichen, ganzen oder gespaltenen Zipfeln; Blütenstiele und Fruchtboden hohl; ⨀; 6—8; Scheibe gelb, Strahl weiß. Auf Aeckern als Unkraut; häufig. Eine der wichtigsten Arzneipflanzen, deren stark balsamisch riechenden und gewürzhaft=bitter schmeckenden Blüten (Flores chamomīllae vulgāris, Kamillen §.362.) in Theeform (Kamillenthee §. 329,3.) und zu mancherlei Species bei krankhaften Leiden der Unterleibsorgane, bei fieberhaften Krankheiten und äußerlich (Kamillenbeutel) zu Bähungen bei Entzündungen und rheumatischen Leiden als schmerz= und krampfstillendes, magenstärkendes, erweichendes und zertheilendes Mittel häufig gebraucht und deshalb in jeder Haushaltung vorräthig gehalten werden. Auch gebraucht man davon das Extract, das destillirte Wasser und ätherische Oel (Olĕum chamomīllae aetherĕum). Obgleich die Kamille in Italien wie in Griechenland häufig ist, so wissen wir doch nicht bestimmt, mit welchem Namen sie von den alten Griechen benannt wurde (wahrscheinlich ist es εὐάνθεμος des Hippokrates und ἀνθεμίς mit weißen Strahlblüten des Dioscorides).

* *M. discoidĕa*[4] DC. (*Chrysanthĕmum*[2] *suaveŏlens*[5] Aschs.). **Strahllose Kamille.** Köpfchen nur aus röhrigen Blüten bestehend, sonst wie vorige. Ostasien und westliches Nordamerika. Bei Berlin und in Mitteldeutschland hier und da verwildert (§. 321.).

f. Senecionĕae[6]. Wie vorige, aber Pappus haarförmig.

48. Senecĭo[6] L. XIX. 2. (§. 415, 27.). **Kreuzkraut**[7]. Köpfchen walzig oder walzig=eifg, meist strahlend; Hüllblättchen 1reihig, gleichlang, meist mit brandiger (dunkler gefärbter) Spitze und mit kleinem Außenkelche (kürzeren Hüllblättchen am Grunde); Scheibenblüten röhrig, ☿; Randblüten ♀, zungenfg, selten alle röhrig und ☿; Fruchtboden nackt; Achenen schnabellos, stielrund oder gefurcht; Pappus haarig; Narbe abgeschnitten=kopfig, an der Spitze pinselhaarig. Gelbblühende Kräuter. An 600 Arten nach Decandolle, unter denen etwa 11 deutsche Arten. Von Alpenpflanzen gehören hierher: in der montanen Region außer unten genannten: *S. lyratifolĭus*[8] Rchb., *cordifolĭus*[9] Gouan., *auriculātus*[10] Dalla Torre (*subalpīnus*[11] Koch.); in der alpinen Region: *S. abrotanifolĭus*[12] L., *carniolĭca*[13] W., *incānus*[14] L., *doronĭcum*[15] L. (§. 314.).

---

1) Im Mittellatein Camomīlla, bei den jetzigen Griechen χαμαίμηλον (Chamaemēlon Plinius), von χαμαί- am Boden, niedrig und μῆλον Apfel, Quitte, also eigentlich Erdapfel, in bezug auf die kleinen, runden Blütenköpfe, welche wie Aepfel oder Quitten riechen. 2) ☞ S. 711, Note 5. 3) Kamille oder Chamille, abgekürzt von Camomīlla, wie diese Pflanze in Italien heißt. 4) mit lauter Scheibenblüten (flores discoïdĕi). 5) wohlriechend. 6) Senecĭo, Verkleinerungswort von senex Greis, also Greiskraut, weil einige Arten schnell verblühen und den grauhaarigen Pappus entwickeln oder weil der Fruchtboden der verblühten Pflanze kahl oder kahlköpfig ist. Senecĭo Plinius ist unser Senecĭo vulgāris — ἠριγέρων bei Dioscorides und Theophrast (S. 695, Note 1.). 7) entweder aus dem früheren Namen Greiskraut entstanden oder wegen der meist die Gestalt eines mehrfachen byzantinischen Kreuzes bildenden Stellung der Blättchen (nach Tabernaemontānus). 8) leyer (lyra) =blätterig (folĭum Blatt). 9) herz (cor) =blätterig (folĭum Blatt). 10) geöhrelt (auricŭlum kleines Ohr). 11) in der südalpinen Region wachsend. 12) mit den Blättern (folĭa) des Eberreis (Abrotănum S. 705). 13) in Krain einheimisch. 14) grau. 15) ☞ S. 716, Note 5.

§. 694. 1) **Stengelblätter fiederspaltig.**

- Köpfchen **ohne** Strahlblüten; Bltr fast kahl oder spinnewebig-wollig, sitzend, buchtig-fiederspaltig, mit gezähnten Fetzen; Schuppen des Außenkelches, meist 10, sehr kurz, mit braunen Spitzen; Früchte flaumig; Stgl 0,15—0,3 m; ⊙; 3—12; gelb. Auf bebautem Lande (in Gärten und auf Aeckern) so wie auf Schutthaufen gemein und durch die europäischen Kolonisten überall hin verbreitet.......... .... **Gemeines Kreuzkraut.** **Senecio vulgāris*[1] L. ♀
- Köpfchen **mit** Strahlblüten;
  - Strahlblüten **zurückgerollt** (Stgl 0,15 bis 0,5 m);
    - Bltr und Hülle **drüsig-haarig, klebrig**; Fiedern lanzettlich, buchtig-gezähnt; Außenkelch locker, halb so lang als die Hülle; Früchte kahl; ⊙; 6—10. Sandfelder, Waldblößen, unfruchtbare Hügel häufig.......... **Klebriges K.** **S. viscōsus*[2] L.
    - Bltr stark **spinnewebig-flaumig, drüsenlos**; Fiedern fast lineal, gezähnt und fast fiederspaltig, die dazwischen gestellten kleiner; Außenkelch angedrückt, sehr kurz; Früchte grauflaumig; ⊙; 7. 8. Auf Sandboden in Wäldern häufig........................ **Wald-K.** **S. silvatĭcus*[3] L.
  - Strahlblüten **wagerecht** abstehend (Stgl 0,6 bis 1,25 m);
    - Wurzel **nicht kriechend**;
      - Außenkelch 6—12blätterig; Stgl 0,3 m, wollig, oft kahl werdend; Bltr beiderseits zottig, kraus; ⊙, selten ⊙; 5. 6. und 9—11. Auf Ackerrainen, in Wäldern; in Preußen, Posen, Schlesien immer weiter nach Westen vordringend (§. 317.)..... **Frühlings-K.** **S. vernālis*[4] W. K.
      - Außenkelch meist 2blätterig, sehr kurz;
        - Achenen der Scheibe haarig-rauh; alle Stglblätter fiedertheilig, mit fiederspaltigem Endzipfel, die untern Bltr leierförmig, die obern mit vieltheiligen Oehrchen stengelumfassend; Fiedern gezähnt oder fast fiederspaltig, vorn breiter, 2—3zähnig oder -spaltig, mit weit abstehenden Zipfeln; Zweige des Blütenstandes aufrecht; ⊙; 7. 8; goldgelb. Wiesen, Angerweiden und Wälder gemein. **Jacobs-K.** **S. Jacobaea*[5] L. ♀
        - obere Stglblätter mit getheilten Oehrchen halb-stengelumfassend, Seitenfiedern länglich oder oval, schief aus der Mittelrippe ausgehend; Endzipfel gezähnt oder gelappt, eiförmig-länglich; sonst wie vorige; ⊙; 7. 8; Blütenköpfe gelb, größer als bei voriger. Sehr vereinzelt auf Waldwiesen und an Sümpfen. — **Wasser-K.** **S. aquatĭcus*[6] Huds.
        - Seitenfiedern verkehrteiförmig-länglich, weit abstehend; Endzipfel der untern Blätter sehr groß, herz-eiförmig, der oberen keilförmig; Zweige des Blütenstandes weit abstehend; sonst wie *S. Jacobaea*; ⊙; 7. 8; goldgelb. Feuchte Wiesen und Angerweiden, zerstreut, nur in Mittel- u. Norddeutschland. **Gespreiztblätteriges K.** (*S. barbareaefolĭus*[7] Krocker.). **S. erratĭcus*[8] Bertol.
    - Wurzelstock **kriechend**; Außenkelch mehrblätterig, von halber Länge der Hülle; Bltr unterseits spinnewebig behaart; Mittelrippe nicht gezähnt, übrigens voriger sehr ähnlich; ♃; 7. 8. Gebüsche und Weiden; zerstreut; besonders in Franken und Thüringen. — — **Raukenblätteriges K.** **S. erucaefolĭus*[9] Huds.

---

1) Gemein. 2) klebrig. 3) in Wäldern (silvae) wachsend. 4) im Frühlinge (ver) blühend. 5) blüht um Jacobi. 6) wächst am Wasser (aqua). 7) mit den Blättern (folia) einer Barbaraea (§. 576.). 8) umherschweifend, bei Pflanzen: sich ausdehnend, ausspreizend. 9) mit Rauken- (erūca §. 438.) Blättern (folia).

2) **Stengelblätter ungetheilt** (Stengel 1—$1{,}_{75}$ m). §. 694.

- Achenen fläumlich; Außenkelch meist 10blätterig, von halber Länge der Hülle; Bltr sitzend, lineal-lanzettlich, lang zugespitzt, entfernt scharf-sägezähnig, unterwärts spinnewebig-filzig, zuletzt kahl; ♃; 7. 8; gelb. An Gräben, Flußufern und auf Sumpfwiesen, stellenweise und selten .... **Sumpf-K.** **S. paludōsus*[1]) L.
- A. kahl; Außenkelch 3—5-blätterig, fast von Länge der Hülle;
  - Bltr länglich-lanzettlich, sehr spitz, am Grunde keilig, mit vorwärtsgekrümmten Sägezähnen; die unteren Bltr in den geflügelten Blattstiel verschmälert, die oberen sitzend; Stgl bis $1{,}_{75}$ m, vierkantig, dicht beblättert; Wurzelstock weit kriechend; ♃; 7. 8; meist mit 7—8blütigem Strahle. Flußufer, zwischen Weidengebüschen, zerstreut .... **Ufer-K.** (*S. fluviatĭlis*[2]) Wallr.). **S. saracenĭcus*[3]) L.
  - Bltr lanzettlich oder elliptisch-lanzettlich, schlank zugespitzt, mit gerade vorgestreckten Sägezähnen, am ganzrandigen Grunde keilig verschmälert; Stgl bis $1{,}_{25}$ m; ♃; 7. 8; mit meist 5blütigem Strahle, gelb. Die Spielart mit schmal-lanzettlichen Bltrn, schmäleren Köpfen und unteren borstenförmigen Hüllblättern heißt: *S. Fuchsĭi*[4]) Gmel. In Bergwäldern und auf Gebirgswiesen, zur subalpinen Flora gehörend .... **Hain-K.** **S. nemorēnsis*[5]) L.

Benutzung. Alle Arten werden vom Vieh gefressen. Das **gemeine** oder **Vogel-Kreuzkraut** ist bei uns ein lästiges Acker- und Gartenunkraut, aber ein Futterkraut zweiter Güte (§. 330,3.). Die Arten mit ungetheilten Blättern dienen auch nebst mehreren ausländischen Arten, besonders *S. elēgans* L. aus Südafrika, als Gartenzierpflanzen (§. 352.).

49. Cinerarĭa[6]) L. XIX. 2. (§. 415,59.). **Aschenpflanze**[6]) oder **Wandelblume**[7]). Wie bei *Senecĭo*, aber Köpfchen halbkugelig, ohne Außenkelch und die Hüllblättchen ohne dunkle Spitze. 9 deutsche Arten mit meist weißwolligen und ungetheilten Blättern.

- Untere Bltr nicht herzförmig;
  - Stgl 0,15—0,6 m, nach oben zu ästig (jeder Ast eine Trugdolde tragend), blaß-röthlich und nebst den hellgrünen Bltrn weichzottig; Bltr lanzettlich, grobbuchtig-gezähnt, halb-stengelumfassend; ⊙ oder ⊙⊙; 6. 7; schwefelgelb. An stehenden Gewässern, auf Sumpf- und Torfboden (§. 305.) in Norddeutschland .... **Sumpf-A.** **C. palūstris*[8]) L.
  - Stgl einfach, nebst den Bltrn spinnewebig-wollflockig;
    - Wurzelbltr und untere Bltr langgestielt (Stiel bis zu doppelter Länge der Länge der Blattscheibe), meist spatelig, obere Bltr sitzend, eifg; Stgl 0,5—1,25 m; ♃; 4. 5; citron- bis pomeranzengelb, zuweilen ohne Strahl. Bergwälder, besonders auf Kalk, von der Rheinprovinz bis Thüringen. — **Spatelblätteriges A.** (*Senecĭo sp.* DC.). **C. spatŭlaefolĭa*[9]) Gm.
    - Wrzlbltr kurzgestielt (Stiel kürzer als die Blattscheibe), alle übrigen sitzend, die unteren eifg oder rundlich, in den breiten Stiel verschmälert; Stgl 0,08—0,25 m; ♃; 6. 7. Auf sonnigen Kalkbergen hier und da (am Süd- und Ostharzrande die Nordgrenze der Verbreitung) .... **Feld-A.** **C. campēstris*[10]) Retz.
- Untere Bltr herz-eiförmig, gezähnt, spinnewebig wollig, mittlere mit breitgeflügeltem Stiele; Stgl 0,3—1,25 m; ♃; 5. 6; hellgelb bis safrangelb. Waldwiesen, quellige Orte; selten im Riesengebirge, Erzgebirge, Thüringerwald .... **Krause A.** **C. crispa*[11]) Jacq.

1) Wächst an Sumpfen (palus). 2) an Flüssen (fluvĭus) wachsend. 3) die Blätter waren früher als heidnisches Wundkraut (daher saracenĭcus, von Sarazenen aus Arabien) im Gebrauche. 4) ☞ Fuchsĭa §. 463. 5) Hain (nemus) bewohnend. 6) Aschenkraut, von cinis Asche; wegen der aschfarbigen Unterseite der Blätter mehrerer Arten. 7) wegen des Farbenwechsels der Blüten. 8) in Sümpfen (palus) wachsend. 9) mit spatelförmigen Blättern. 10) auf Feldern (campus) wachsend. 11) kraus.

§. 694.‡ *Cineraria hybrida*[1] W. **Bastard-A., Cinerarien** der Gärtner; mit herzfgen, mehr oder weniger eckigen und gezähnten, unten meist weißfilzigen Blättern, wegen der mannigfaltigen Färbung (meist purpurn, violett, weiß und bunt) der Blütenköpfchen jetzt zu den schönsten und beliebtesten Topf-Zierpflanzen gehörend (§. 357,2.).

‡ *C. maritima*[2] L. **Meerstrands-A.** Wegen der grauen Farbe der Blätter beliebte Pflanze zu Teppichbeeten (§. 353.).

50. Arnica[3] L. (§. 415,60.). **Wohlverlei**[4]. Köpfe walzig, strahlend; Hüllblättchen zahlreich, zweireihig, gleichlang; Narbe oberwärts verdickt mit kegeliger Spitze. Nur 1 deutsche Art.

§* *A. montana* L. **Berg-Wohlverlei, Fallkraut, Engelkraut, Marienkraut, Stichwurzel, Verfangkraut** 2c. Stgl 0,3—0,6 m, mit 1—5 Köpfchen, untere Bltr länglich-verkehrt-eirund, 5—7 nervig; mittlere Bltr gegenständig; Hüllbltr drüsig-weichhaarig; ♃; 6. 7; orangegelb. Gebirgswiesen Nordeuropas, auch als medicinische Handelspflanze kultivirt. Eine wahre Zierde der deutschen Bergwiesen; wird aber vom Vieh nicht berührt. Blüten und Wurzel (Flores et Radix arnicae §. 362.) riechen stark und unangenehm gewürzhaft und haben einen bittern, scharfen Geschmack. Sie enthalten Arnicin, ein kamillenartiges Oel, und Gerbstoff und wurden früher als kräftiges Reizmittel in nervösen Krankheiten häufig gebraucht und auch äußerlich gegen Gicht, Quetschungen, Lähmungen und überhaupt gegen alle durch mechanische Ursachen wie durch Erschütterungen und Fallen (**Fallkraut**) entstandene Leiden, sind aber innerlich nicht mehr im Gebrauche; dagegen steht die Arnica-Tinctur, früher ein sehr berühmtes Heilmittel gegen zahllose Krankheiten, auch jetzt noch, namentlich bei Landleuten in großem Ansehen.

51. Doronicum[5] L. XIX. 2. (§. 415,61.). **Gemswurz**[6]. Wie vorige, aber Köpfchen halbkugelig oder fast flach; Hüllblättchen 2—3reihig, gleichlang; Narben kopfförmig, abgestutzt; Randfrüchtchen ohne Pappus; Stengelblätter wechselständig. 2 deutsche Arten mit knolligem Wurzelstocke und gelben Blüten; außerdem wachsen in der alpinen und zum Theil in der nivalen Region der Alpen *D. cordatum*[7] (Wulf.) so wie aus der verwandten Gattung **Aronicum**[8] *doronicum*[5] Rchb. (*Clusii*[9] Koch.), *glaciale*[10] Rchb., *scorpioides*[11] Rchb. (§. 314 u. 315.).

‡* *D. pardalianches*[12] L. (ἀκόνιτον Theophr.). **Gemeine G.** Wurzelstock mit Ausläufern; Stgl 0,3—1,25 m; grundständige Bltr langgestielt, tief-herzfg, mittlere Stglbltr auf geöhrten Blattstielen, obere sitzend; ♃; 5. 6; gelb. Gebirgswälder, besonders in Süddeutschland, im Moselthale und in Hessen. In Gärten als Zierpflanze angebaut und deshalb in Norddeutschland (z. B. bei Hamburg) verwildert. Die Wurzel war früher officinell und wurde besonders gegen Schwindel (Schwindelwurzel) und Fallsucht gerühmt.

* *D. austriacum*[13] Jacq. **Oesterreichische G.** Wurzelstock ohne Ausläufer und ohne grundständige Bltr; untere Stglbltr viel kleiner als die übrigen, die folgenden zahlreich, herzfg; ♃; 7. 8; gelb. Gebirgsabhänge und Schluchten, in den Alpen und Sudeten.

---

1) Bastardartig. 2) am Meere (mare) wachsend. 3) Ableitung unsicher; von ἀρνός Lamm, also ἀρνική, etwa Lammkraut. Weshalb? Nach Anderer Vermuthung verstümmelt oder zusammengezogen aus ptarmica (S. 708, Note 9.), weil die zerriebenen Blüten stark Niesen erregen. Ist wohl wahrscheinlicher aus aronicum und dies durch Verstümmelung aus doronicum entstanden. 4) Wohl-verleih oder Wohlferlei (Wohl für allerlei). 5) von doronigi, dem arabischen Namen einer Giftpflanze (nach Vaillant), aber irriger Weise, wie Linné meint, von δῶρον Geschenk und νίκη Sieg, weil die Pflanze früher zum Tödten oder Vergiften wilder Thiere gebraucht sei, was indes auf einer Verwechslung von D. pardalianches mit Aconitum (S. 478, Note 7.) beruhet. 6) soll von Gemsen gern gefressen werden. 7) mit Herz (cor)-förmigen Blättern. 8) aus Arnica (Nr. 50.) und Doronicum gebildetes Wort; wegen der Aehnlichkeit mit diesen beiden Gattungen. 9) Clusius siehe liter. Nachweiser. 10) an den Gletschern (glacies) wachsend. 11) skorpion (σκορπίος)-artig. 12) Pantherwürger (πάρδαλις Panther und ἄγχω würgen), was sich indes auf das damit verwechselte aconitum (§. 592,20.) bezieht. 13) in Oesterreich (Austria) wachsend.

52. Ceradĭa[1] *furcāta*[2] Rich. Südwestliches Afrika, liefert eine harzartige Substanz, welche als Ceradiaharz in den Handel gekommen ist (§. 345.).

4) **Cynarēae**[3]. Griffel im oberen Theile knotig verdickt, über dem Knoten in eine einfache fadenförmige Narbe verlängert oder in 2 Narben gespalten; Köpfchen meist aus lauter zwitterigen Röhrenblüten bestehend, selten mit Zungenblüten am Rande. §. 695.

a. **Calendulēae**[3]. Strahlblüten ♀, fruchtbar; Scheibenblüten ♂ oder ☿, unfruchtbar.

53. Calendŭla[4] L. XIX. 4. (§. 415, 53.). **Ringelblume.** Köpfchen halbkugelig, mit 2reihigen, gleichen Hüllblättchen, gestrahlt; nur die weiblichen Randblüten fruchtbar; Früchte ungleichförmig, gekrümmt, flügelrandig oder stachelig, ohne Pappus; Spreublätter fehlen. 1 deutsche Art.

⚳* *C. arvēnsis*[5] L. (κλύμενον Diosc.). **Feld-R.** Stgl bis 0,2 m, niederliegend; Bltr länglich-lanzettlich, etwas gezähnt; Früchte gekrümmt, auf dem Rücken igelstachelig, weniger kahnfg; ⊙; 7—9; hellgelb. Auf Aeckern, Weinbergen und Schutt, sehr zerstreut. Süddeutschland; häufig am Rheine, an der Südgrenze Hannovers ihre nordwestliche Grenze erreichend.

5‡ *C. officinālis*[6] L. **Garten-R., Todtenblume**[7]. Stgl bis 0,5 m, aufrecht, abstehend-ästig; Bltr wechselständig, länglich oder lanzettlich, stengelumfassend, die untern länglich-spatelig; Köpfchen einzeln; die meisten Achenen kahnfg, geflügelt; ⊙; 6—9; goldgelb bis safrangelb. Südeuropa. Häufig bei uns in Gärten als Zierpflanze (§. 352.). Die frische Pflanze (Herba et Flores calendŭlae) riecht eigenthümlich unangenehm und wurde früher gegen Krebsleiden gerühmt. Das Kraut wird zum Gelbfärben (§. 347, B.) der Butter benutzt und die Blüten dienen auch zur Verfälschung des Safrans (§. 716.).

b. **Echinopsidēae**[8]. Blütenköpfchen einblütig, zahlreich auf gemeinschaftlichem Fruchtboden in kugelfgen Knäueln stehend.

54. Echīnops[8] L. XIX. 5. (§. 414, 48.). **Kugeldistel.** Köpfchenknäuel kugelig; Achenen mit einem gefransten, häutigen Kelchrande schüsselförmig gekrönt. 1 deutsche Art.

‡* *E. sphaerocephălus*[9] L. **Gemeine K.** Stgl 0,5—1,5 m, mit steif-aufrechten Aesten; Bltr oberseits flaumig, unterseits wollig-filzig und grau, fiederspaltig; Fiederchen gezähnt-dornig; äußere Hüllborsten um die Hälfte länger als die inneren; ♃; 7. 8; bläulich-weiß. Süddeutschland; bei uns bisweilen in der Nähe von Garten-Anlagen und Ruinen verwildert. Gartenzierpflanze.

c. **Carduinēae**[10]. Blütenköpfchen vielblütig, Blüten sämmtlich röhrenförmig; Pappus haarig oder federförmig.

55. Cirsĭum[11] Tourn. (*Cnicus*[12] L.). XIX. 1. (§. 414, 40.). **Kratzdistel.** Hüllblättchen mehrreihig dachig, jedes in einen Dorn auslaufend; Blüten alle

---

1) Vaterländischer Name. 2) gabelförmig (furca Gabel). 3) ☞ Seite 720, Note 1. 4) Monatsblume, von calēndae, der Erste jedes Monats, auch der Monat selbst, in bezug auf die lange Dauer der Blüte der Garten-Ringelblume. 5) auf Feldern (arva) wachsend. 6) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 7) wegen des leichenartigen Geruchs oder auch, weil man die Leichen von Kindern damit schmückt. 8) ἐχῖνος Igel und ὤψ Gesicht, Ansehen, also Igelkopf; wegen der Gestalt des Blütenkopfes. 9) σφαῖρα Kugel und κεφαλή Kopf; also Kugelkopf. 10) ☞ S. 721, Note 1. 11) κίρσιον, eine Distelart bei den Griechen, die nach Dioscorides gegen krankhafte Auftreibung der Adern (κιρσός Krampfader) geholfen haben soll. 12) κνίκος oder κνῆκος, von κνίω, eine Nebenform von κνάω, kratzen, war der Name für unsere Färberdistel (§. 696.).

§. 695. röhrig, ☿ oder durch Fehlschlagen 2häusig; Pappus mit gefiederten, an der Basis durch einen Ring verbundenen Haaren (Fig. 525.), abfällig; Fruchtboden

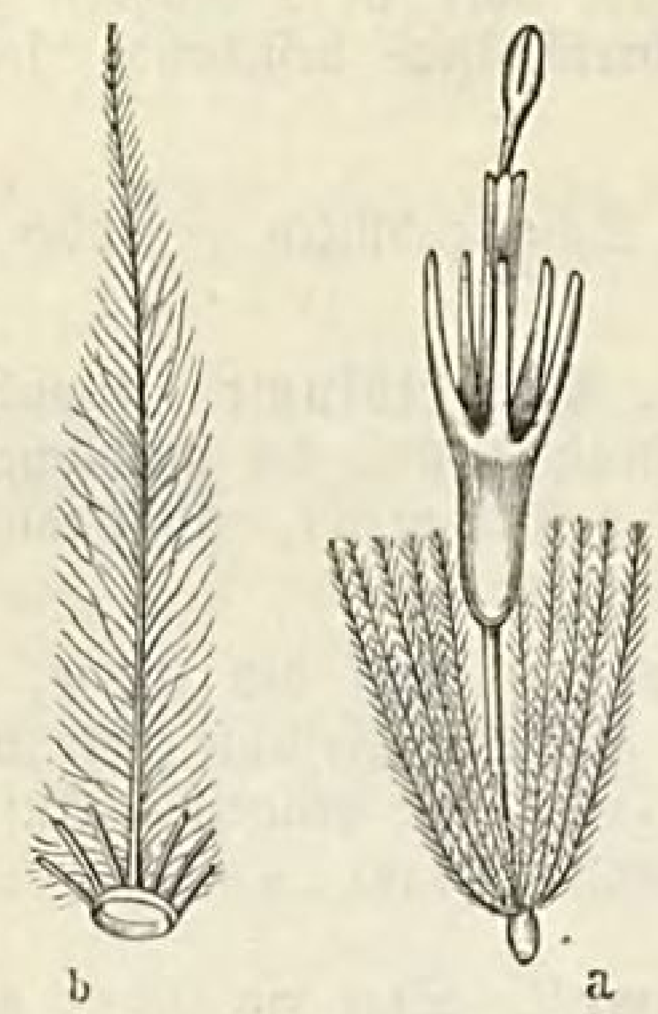


Fig. 525.

a Früchtchen der **Gemüse-Kratzdistel** (Cirsīum oleracēum) mit der Röhrenblüte und der federigen (gefiederten), unten in einen Ring verwachsenen Haarkrone.

b Haarring vergrößert (alle Strahlen bis auf einen etwas über dem Ringe abgeschnitten).

borstig-spreuig. Meist große, stachelige, häufig Bastarde bildende und deshalb oft schwer zu bestimmende Kräuter. 12 deutsche Arten, zu denen als reine Alpenpflanze noch *C. spinosissīmum*[1] Scop. hinzukommt (§§. 314 u. 315.).

1) Blätter oberseits dornig-kurzhaarig; Blüten purpurn.

Blätter herablaufend, lanzettlich, tief-fiederspaltig; Fiedern meist 2spaltig, gespreizt, in einen Dorn endend und wegen der herablaufenden Blätter kraus und dornig-geflügelt wie der Stengel und die Aeste; Köpfchen eiförmig, einzeln, gipfelständig; Hüllblättchen lanzettlich, in einen steifen, abstehenden Dorn endigend; Stengel 0,6—1,25 m; ⊙; 6—9; **purpurn.** An Wegen, Hecken und auf Angerweiden und Schutt gemein.... **Lanzettblätterige Schutt-** oder **Kratzdistel.** **Cirsīum lanceolātum*[2] L. ♀

Blätter stengelumfassend, nicht herablaufend, tief-fiedertheilig, mit tief in 2 lineal-lanzettliche, ganzrandige, dornspitzige Zipfel getheilten Abschnitten, unterseits dünn-spinnewebig-filzig; Köpfchen kugelig, deren Hüllblättchen mit krautigem Dorne und von weißer Wolle dicht umgeben; Stengel 1—1,5 m; ⊙; 8. 9; purpurn. An Wegen, auf Triften, unfruchtbaren Bergen in Süd- und Westdeutschland zerstreut (an der Asse im Braunschweigschen die Nordgrenze erreichend). — — **Wollköpfige K.** **C. eriophŏrum*[3] Scop.

2) Blätter oberseits nicht dornig-kurzhaarig.

a. Blüten zweihäusig; Wurzelstock kriechend; Stgl 0,6—1,25 m, ästig, fast kahl, blattreich; Blätter länglich-lanzettlich, wenig herablaufend, ungetheilt oder fiederspaltig buchtig, dornig-gewimpert; Blütenköpfchen ziemlich zahlreich in rispigen Doldentrauben; ♃; 7. 8; purpurn, blaßroth oder weiß. Auf Aeckern und wüsten Plätzen, gemein ....**Saudistel, Haferdistel** oder **Acker-K.** (*Serratūla*[4] *arvēnsis*[5] L.). **C. arvēnse*[5] Scop. ♀

---

1) Sehr dornig (spina Dorn). 2) mit lanzettlichen (lanceolātus) Bltrn. 3) Wolle (ἔριον) tragend (φέρω ich trage); wegen der wolligen Bekleidung der Köpfe. 4) ☞ S. 725, N. 1. 5) auf Aeckern (arva) wachsend.

b. Blüten zwitterig; Blütenköpfchen einzeln oder geknäuelt oder traubenfg. §. 695.

- Blätter am Stgl herablaufend; Blüten roth;
  - Bltr zerstreut behaart, tief fiederspaltig, Zipfel 2spaltig, stachelspitzig; Stgl 1—1,5 m, ästig; Aeste an der Spitze vielköpfig; Köpfchen traubenfg gehäuft; ⊙; 7. 8. Nasse Wiesen, sumpfige Stellen häufig ..... **Sumpf-K.** *C. palūstre[1]) Scop.
  - Stgl ein- oder wenig-köpfig oder in einköpfige Aeste getheilt;
    - Wurzeln büschelig, spindelförmig verdickt; Stgl 0,3—1 m, einköpfig oder in lange einköpfige Aeste getheilt; Bltr länglich-lanzettlich, buchtig-gezähnt; ♃; 6. 7. Feuchte Wiesen selten, im östlichen Gebiet bis Sachsen.................. **Graue K.** *C. canum[2]) M. B.
    - Wurzelstock schief, mit fadenfgen Wurzeln; Stgl 0,3—0,5 m, von der Mitte an blattlos, 1—3köpfig; Bltr eiförmig oder länglich-lanzettlich, ganzrandig oder fein-gezähnt; ♃; 6. 7. Gebirgswiesen, selten, in Schlesien u. Böhmen.... **Ungarische K.** *C. pannonĭcum[3]) Gaud.
- Bltr nicht herablaufend;
  - Blkrone purpurroth;
    - Bltr unterseits schneeweiß-filzig; Stgl 0,6 bis 1 m, reichblätterig, 1—3köpfig; Bltr stengelumfassend, lanzettlich, ungetheilt oder die mittleren vorn eingeschnitten; ♃; 6. 7. Feuchte Gebirgswiesen der Alpen, der schlesischen, oberlausitzer und sächsischen Gebirge und des Thüringer Waldes, auch bei Stralsund und Schleswig.... **Verschiedenblätterige K.** *C. heterophȳllum[4]) All.
    - Bltr unterseits grün;
      - Stgl deutlich, 0,3 bis 1,25 m hoch;
        - Stgl oben blattlos, mit 2—4 Köpfchen, 0,3—1 m; Bltr stengelumfassend, zerstreut weichhaarig, fiederspaltig, mit lanzettlichen, spärlich gezähnten Zipfeln; ♃; 6—9. Feuchte Wiesen der Alpen, des Schwarzwaldes, Schlesiens u. hier und da in Preußen... **Bach-K.** *C. rivulāre[5]) Lk.
        - Stgl ein-, seltener bis 3-köpfig; Bltr unterseits spinnewebig-wollig;
          - Stgl 0,6—1,25 m, von der Mitte an blattlos; Bltr bornig-gewimpert, tief-fiederspltg, Fiedern mit 2—3 lanzettl. Zipfeln; Wrzln knollig verdickt; ♃; 6—8. Auf Wiesen und Triften, besonders in Süddeutschland und zwischen Thüringen und dem Harz..... **Knollentragende K.** *C. bulbōsum[6]) DC.
          - Stgl 0,6—1 m, meist einköpfig, oben blattlos, stengelständige Blätter wenige, über dem verbreiterten stengelumfassenden Grunde zusammengezogen; ♃; 6. Auf feuchten Wiesen, nur bei Crefeld u. in Oldenburg...... **Englische K.** *C. anglĭcum[7]) DC.
      - Stgl fehlend oder sehr kurz; Bltr lanzettlich, buchtig-fiederspaltig; Fiedern eiförmig, fast 3spaltig; Köpfchen 1, selten 2—3 dicht über der Wurzel sitzend; ♃; 7. 8; **purpurn.** Trockene Bergtriften und Waldränder, zerstreut....... **Krugdistel** oder **stengellose K.** (*Cardŭus acaulis* L.). *C. (*Cnicus*[8]) W.) *acaule*[9]) All.
  - **Blkr. gelblichweiß;** Bltr stengelumfassend, die unteren sehr groß, fiederspaltig; Fiederlappen ei-lanzettlich, sägig und wie die oberen eiförmigen Bltr bornig-gewimpert; Köpfchen endständig, gehäuft, mit verbleichten, gelblich-grünen Deckbltrn; Stgl 0,5—1,5 m; ganze Pflanze **blaßgrün;** ♃; 7. 8. Auf feuchten, sumpfigen Wiesen und an Wassergräben; gemein. — **Wiesenkohl** oder **Kohl-K.** (Fig. 525.). *C. (*Cnicus*[8]) L.) *oleracĕum*[10]) Scop.

---

1) An Sümpfen (palus) wachsend. 2) grau. 3) in Pannonien, bei den Alten ein Theil des jetzigen Ungarns, wachsend. 4) mit verschiedenen (ἕτερος) Blätter (φύλλον). 5) an Bächen (rivus) wachsend. 6) mit knolligem (bulbus) Wurzelstocke. 7) in England (Anglĭa) wachsend. 8) ☞ S. 717, N. 12. 9) ohne Stengel (caulis). 10) wird als Gemüse (olus) benutzt.

§. 695. **Cirsium-Bastarde** zwischen den vorgenannten Arten sind in Deutschland ungefähr 25 beobachtet; die häufigeren derselben sind:

1) *C. palūstri-bulbōsum* Näg. Wurzel etwas verdickt; Stgl unten dichter, oben entfernter beblättert; Bltr kaum halb herablaufend; Blütenköpfchen klein, 6—15, länglich; ♃; 7. 8. Sumpfwiesen in der Eifel, bei Leipzig, Erfurt ꝛc.

2) *C. palūstri-rivulāre* Näg. Stgl fast bis zur Spitze beblättert; unterwärts unterbrochen-geflügelt, oberwärts fast ungeflügelt; Bltr kaum halb herablaufend; Köpfchen 6—12; ♃; 7. 8. Sumpfwiesen in Süddeutschland und Schlesien.

3) *C. palūstri-oleracēum* Näg. Stgl bis zur Spitze beblättert, untere Bltr halb herablaufend, tief fiederspaltig, obere ungetheilt oder buchtig gelappt; Blütenköpfe dichtstehend hinter lanzettlichen Deckbltrn; ⊙; 7. 8; gelblichweiß oder blaßröthlich. Nasse Wiesen, zerstreut.

4) *C. cano-oleracēum* Näg. Wurzeln nicht verdickt; Stgl einköpfig oder mit mehreren langen einköpfigen Aesten; Bltr fast stengelumfassend, wenig herablaufend, ungetheilt oder buchtig-fiederspaltig; Köpfchen mit 1—3 linealischen, kleinen, ungefärbten Deckbltrn. ♃; 7. 8; blaßgelblich oder röthlich. Feuchte Wiesen in Schlesien, Böhmen, bei Dresden.

5) *C. bulbōso-acaule* Näg. Wurzeln etwas verdickt; Stgl beblättert, Blütenstiele fast so lang als der Stgl, fast blattlos; Bltr nicht herablaufend, nicht geöhrelt, nicht spinnewebig, Fiedern eifg, 3spaltig mit länglichen Zipfeln; Köpfchen 1—4, deckblattlos; ♃; 7. 8. Feuchte Wiesen bei Mainz, Bingen, Thüringen, Bienitz bei Leipzig ꝛc.

6) *C. bulbōso-oleracēum* Näg. Wurzeln nicht verdickt; Bltr nicht spinnewebig, Fiedern länglich, gezähnt, seltener 2spaltig; Köpfchen ziemlich lang gestielt, mit 1—2 linealischen Deckbltrn; ♃; 7. 8; weißgelb. Feuchte Wiesen, zerstreut in Süd- und Mitteldeutschland.

7) *C. oleracēo-bulbōsum* Näg. Wurzeln etwas verdickt; Bltr unterseits spinnewebig-wollig; Fiedern eifg-länglich, 2—3spaltig; Köpfchen kurz gestielt, mit lanzettlichen, nicht gelblichen Deckbltrn; ♃; 7. 8; weißlichgelb. Feuchte Wiesen, zerstreut.

8) *C. oleracēo-acaule* Hampe. Stgl meist niedrig, ganz beblättert; Bltr fast sitzend, mit eifgen, kurz 2—3spaltigen Fiedern; Köpfchen einzeln oder etwas gehäuft, mit lanzettlichen, nicht gelblichen Deckbltrn; ♃; 7. 8; gelblichweiß. Nasse Wiesen, zerstreut.

9) *C. acauli-oleracēum* Näg. Bltr fast stengelumfassend, mit länglichen, gezähnten oder 2lappigen Fiedern; Köpfchen einzeln, mit linealisch-lanzettlichen, dornig gezähnten, ungefärbten Deckbltrn, sonst wie voriges; ♃; 7. 8; gelblichweiß. Feuchte Wiesen in Nord- und Mitteldeutschland.

Benutzung. Die **Ackerdistel** (schlechtweg Distel genannt) ist wegen ihres ausdauernden, kriechenden Wurzelstockes und ihrer leichten Fortpflanzung durch die vom Winde fortgetriebenen Früchtchen ein sehr lästiges, fast unvertilgbares Unkraut, welches durch Verdrängung der Kulturpflanzen, wenn es auf Getreidefeldern dicht steht, den Ernteertrag sehr verringert und auch mit seinen Stacheln die Binder des Getreides beim Abernten sehr unangenehm berührt und dadurch die Erntearbeit verlängert. Auf der anderen Seite bildet die Ackerdistel aber zugleich alt und jung und im zerstampften Zustande ein nahrhaftes Futter für Pferde, Kühe, Schweine (**Saudistel**) und junge Gänse ꝛc., weshalb sie von Distelstechern frühjahrs zu Viehfutter eingesammelt wird, was zugleich ein Vertilgungsmittel dieses Unkrauts ist. Auch die **Sumpf-Kratzdistel** ist ein Futterkraut zweiter Güte; namentlich aber verdient die **Kohldistel** als Futterpflanze große Empfehlung, denn sie wird von allen Viehharten gern gefressen, giebt früher wie der Klee viel für die Sense, dauert über 10 Jahre ohne im Ertrage nachzulassen (§. 330, 3.). Die Samen zieht der Distelfink allen übrigen Sämereien vor. Sie verlangt indes feuchten und fetten Boden zur Kultur. In Rußland und namentlich in Sibirien dient die Kohldistel als Gemüsepflanze. Zur Potaschengewinnung können sämmtliche Arten dienen (§. 348. 3.).

56. Cynăra[1] L. XIX. 1. **Artischocke**[2]. Wie *Cirsĭum*, aber Blättchen der Hülle am Grunde fleischig, saftig (wie der ganze Blütenboden) und an der Spitze mit einem Stachel.

✤ *C. carduncŭlus*[3] L. **Kardonen**[4]-**A., Kardondistel, Kardune**[4], **spanische Artischocke.** Bltr herablaufend, doppelt-fiederspaltig, sehr dornig; Hüllbltr eilänglich, langdornig; Stgl 0,6—1,3 m hoch; ♃; 7. 8. Nordafrika und Südeuropa.

✤ *C. scolўmus* L. **Echte** oder **Garten-Artischocke**[2]. Bltr einfach-fiederspaltig bis ungetheilt, fast ohne Dorn; Hüllbltr breit-eifg, an der Spitze dornig oder fast ohne Dorn, dick und fleischig; Köpfchen einzeln, bis 5 cm im Durchmesser. Durch die Hüllschuppen einem Tannen- oder Pinienzapfen ähnlich. Ist nur als Kulturpflanze bekannt und früher für eigene Art gehalten, bis sie aus voriger Art von Senator Moris im botanischen Garten zu Turin gezogen und von ihm deshalb auch *C. carduncŭlus var. sativa* genannt wurde. Die Artischocken kamen aus der Levante nach Sicilien, 1466 nach Florenz, 1743 nach Venedig und zu Anfang des 15. Jahrhunderts nach Frankreich und Eng-

---

1) Cynăra, κυνάρα, κινάρα, angeblich von κνάω kratzen, wegen der bornigen Blätter und Köpfchen (☞ κυνάρα ἄκανθα oder κυνόςβατος, Hagebutte S. 176, Note 2.). 2) vom ital. articiocco und dies vom arabischen ardi schauki, d. h. Erbdorn. 3) Verkleinerungswort von Cardŭus, Distel und Artischocke. 4) vom ital. cardone, lat. cardŭus, franz. chardon, artichaut, Artischocke.

land. Ob die alten Griechen unter dem Namen σκόλυμος Diosc. (σκῶλος Spitzpfahl, Stachel) §. 695.
diese Art oder vielmehr die in ganz Griechenland häufige bunte Distel (*Scolymus maculātus* L. §. 698.) verstanden, deren junge Blätter früher als Gemüse sehr beliebt waren und es noch jetzt sind, bleibt noch zu entscheiden. Auch πτέρνιξ Theophr. ist nicht die Artischocke, sondern die Mariendistel (S. 722.).

Benutzung. Beide Arten werden als Küchengewächse, vorzüglich in Frankreich und England, so wie in Griechenland angebaut und zu Markte gebracht, weil der fleischige Fruchtboden nebst den fleischigen Schuppen der Hülle (vor Entwickelung der Blüte) so wie der markige Stengel auf verschiedene Weise zubereitet als feines Wintergemüse gegessen wird (§. 328, 5.). In Frankreich werden die Artischocken roh und gereinigt zum Weine genossen. Von erster Art oder der wilden Form, welche viel kleinere, ungenießbare Blütenköpfe hat, werden nur die Rippen der Blätter und die zarten Stengel gegessen. In Spanien und Frankreich benutzt man die Blüten dieser zum Gerinnen der Milch und bewahrt deshalb die Blütenköpfe das ganze Jahr hindurch auf. Die Stengelblätter geben ein ergiebiges Futter für die Kühe.

57. Cardŭus[1] L. XIX. 1. (§. 414, 42.). **Distel.** Wie *Cirsĭum*, aber Pappus nicht gefiedert, sondern haar- oder borstenfg, jedoch ebenfalls in einen Ring verbunden und mit demselben abfallend (Fig. 526.); Fruchtboden borstig-spreuig (Unterschied von *Onopōrdon* Fig. 527.). Große Kräuter mit stacheligen Blättern und rothen Blüten. 6 deutsche Arten mit mehreren Bastarden zwischen *C. nutans* einerseits und *C. crispus* und *acanthoīdes* andererseits.

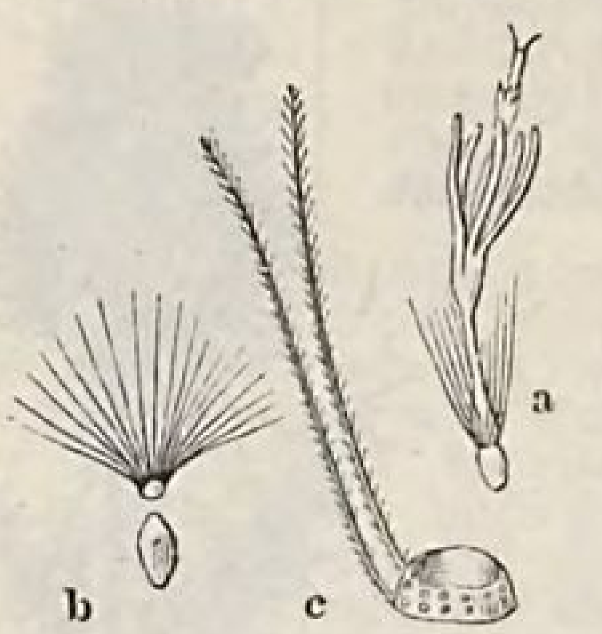


Fig. 526.
Krause Distel (Cardŭus crispus).
a Blüte in natürlicher Größe;
b ein Früchtchen, über welchem der abgenommene Pappus steht, dessen Strahlen in einen Ring verwachsen sind;
c derselbe Ring vergrößert und alle Strahlen bis auf 2 weggenommen.

A. Blättchen der Hülle angedrückt oder zurückgekrümmt.

1) Köpfchen eiförmig oder kugelig.

Blütenköpfchen einzeln;
- Blütenstiele kraus geflügelt, dornig, kurz; Köpfchen rundlich; Bltr herablaufend, meist kahl, tief-fiederspaltig; Fiedern handfg-3—5spaltig, gezähnt, dornig-gewimpert; Stgl $0{,}_3$—1 m hoch; ⊙; 7. 8; purpurn bis weiß. Auf Schutt, an Wegen und auf Angerweiden und Ackerrändern, stellenweise häufig und truppweise.......... **Dorn- oder Stachel-D.** **C. acanthoīdes*[2] L. ♀
- B. nicht geflügelt und nackt; Köpfchen nickend auf verlängerten Stielen; Bltr herablaufend, lanzettlich, dornig-gewimpert, gesägt-gezähnt (ändert ab mit fiederspaltigen untern Bltrn); Stgl $0{,}_3$—$0{,}_6$ m hoch; ♃; 7. 8; purpurn. Auf trockenen Wiesen und an felsigen, kalkhaltigen Orten der Alpen Süddeutschlands, auch in Thüringen und Hessen..... **Langstielige oder Wald-D.** **C. deflorātus*[3] L.

B. gehäuft (bei *C. crispus* auch einzeln); alle Bltr tief- oder buchtig-fiederspaltig;
- Köpfchen rundlich, gehäuft oder einzeln; Blütenstiele kurz, dornig oder an der Spitze nackt; Bltr länglich, buchtig-fiederspaltig, herablaufend, unterseits wollig-filzig, auf den Adern fast zottig; Fiedern 3lappig, Mittellappen größer; Stgl $0{,}_6$ bis $1{,}_5$ m; ⊙; 7. 8; purpurn. Auf Wiesen und an Flußufern, so wie in Wäldern und Gebüschen auf Lehmboden häufig. — **Lehm- oder krause D.** **C. crispus*[4] L. ♀
- K. klettenähnlich, zu 3—5 gehäuft; Bltr tief-fiederspaltig, unterseits auf den Adern zottig od. spinnewebig-wollig; Fiedern ungleich, dornig-gewimpert, obere Bltr ungetheilt; Stgl $0{,}_6$—$1{,}_{25}$ m; ⊙; 7. 8; purpurn. Gebirgswiesen der Alpen, Vogesen und des Riesengebirges............ **Klettenartige D.** (*Arctĭum*[5] *p.* L.). **C. personāta*[6] Jacq.

---

1) Stammwort, ob von carĕre (κείρω) kratzen, krämpeln? 2) ist der Bärenklau (Acānthus §. 666.) ähnlich (-ειδής). 3) verblüht; weil die einzelnen Köpfchen bald verblühen. 4) wegen des krausen (crispus) Stengels. 5) ☞ S. 722, N. 9. 6) Personāta bei Plinius eine große Klettenart.

§. 695. 2) **Köpfchen länglich, fast walzig, zahlreich, gehäuft, fast sitzend;** Bltr herablaufend, unterseits weißwollig, buchtig und fiederspaltig, mit eifgen, eckigen, dornigen Lappen; Stgl 0,15—0,3 m hoch; ⚇; 6—8; blaß-purpurn. Angeblich auf unbebauten Stellen am Rheine und im Schleswigschen, sehr selten...... **Dünnblütige Distel.** **Cardŭus tenuiflōrus*[1]) Curt.

B. Blättchen über dem Grunde etwas zusammengeschnürt und zurückgebrochen; Blütenköpfchen rundlich, einzeln, groß, nickend, mit filzigem Stiele; Bltr herablaufend, tief-fiederspaltig wie bei erster Art; Stgl 0,3—1 m; ⚇; 7. 8; purpurroth. Auf trockenen Triften und an Wegen gemein und oft truppweise.... **Bisam**[2])- oder **nickende D.** **C. nutans*[3]) L. ♀

Benutzung. Wie bei *Cirsĭum*; können zur Gewinnung von Potasche (§. 348,3.) benutzt werden; die krause und nickende Distel ist vor dem Durchschießen ein gutes Schweinefutter. — *Cardŭus* ist eine heraldische Pflanze in dem Wappen Schottlands (§. 361.).

58. Silўbum[4]) Vaill. XIX. 1. (§. 414, 41.). **Mariendistel**[5]). Wie bei *Cardŭus*, aber Hüllblättchen mit starkem zurückgekrümmten stacheligen Anhange. 1 deutsche Art mit weißgefleckten Blättern.

‡З* *S. Mariānum*[5]) (*Cardŭus M.* L.). **Stechkraut** oder **Silberdistel** (πτέρνιξ Theophr.). Stgl 1—1,5 m; Bltr länglich, glänzend, meist schön milchweiß-aderig-marmorirt, stengelumfassend, dornig-gezähnt; ☉ oder ⚇; 7. 8; roth. Süddeutschlaud; in unseren Gärten verwildert.
Die Früchte waren früher officinell gegen Gelbsucht und Milzleiden. Die zarten Wurzelbltr werden in manchen Gegenden zubereitet gegessen.

59. Onopōrdon[6]) L. XIX. 1. (§. 414, 47.). **Eselsdistel.** Wie bei *Cardŭus*, aber Fruchtboden bienenzellig vertieft (Fig. 527.). 1 dt. Art.

* *O. acanthĭum*[7]) L. **Gemeine E., Frauendistel, Krebsdistel, Eselsdistel** (ἀκάνθιον Diosc. und ὀνόγῦρος S. 96, N. 5). Stgl 0,3—1,5 m, durch die herablaufenden Blätter breit geflügelt; Bltr buchtig-zähnig, dornig, spinnewebig-wollig; Hüllblättchen dornspitzig, weit abstehend; ⚇; 7. 8; purpurn. Europa; in Deutschland an Wegen und unbebauten Orten häufig, doch nicht überall.
Die ganze Pflanze früher officinell und der ausgepreßte Saft der frischen Blätter noch jetzt als Hausmittel auf Geschwüre, besonders auf krebsartige Geschwüre (Krebsdistel); Wurzeln, junge Sprossen und auch der Fruchtboden als Gemüse genießbar; ein leckeres Futter für Esel.

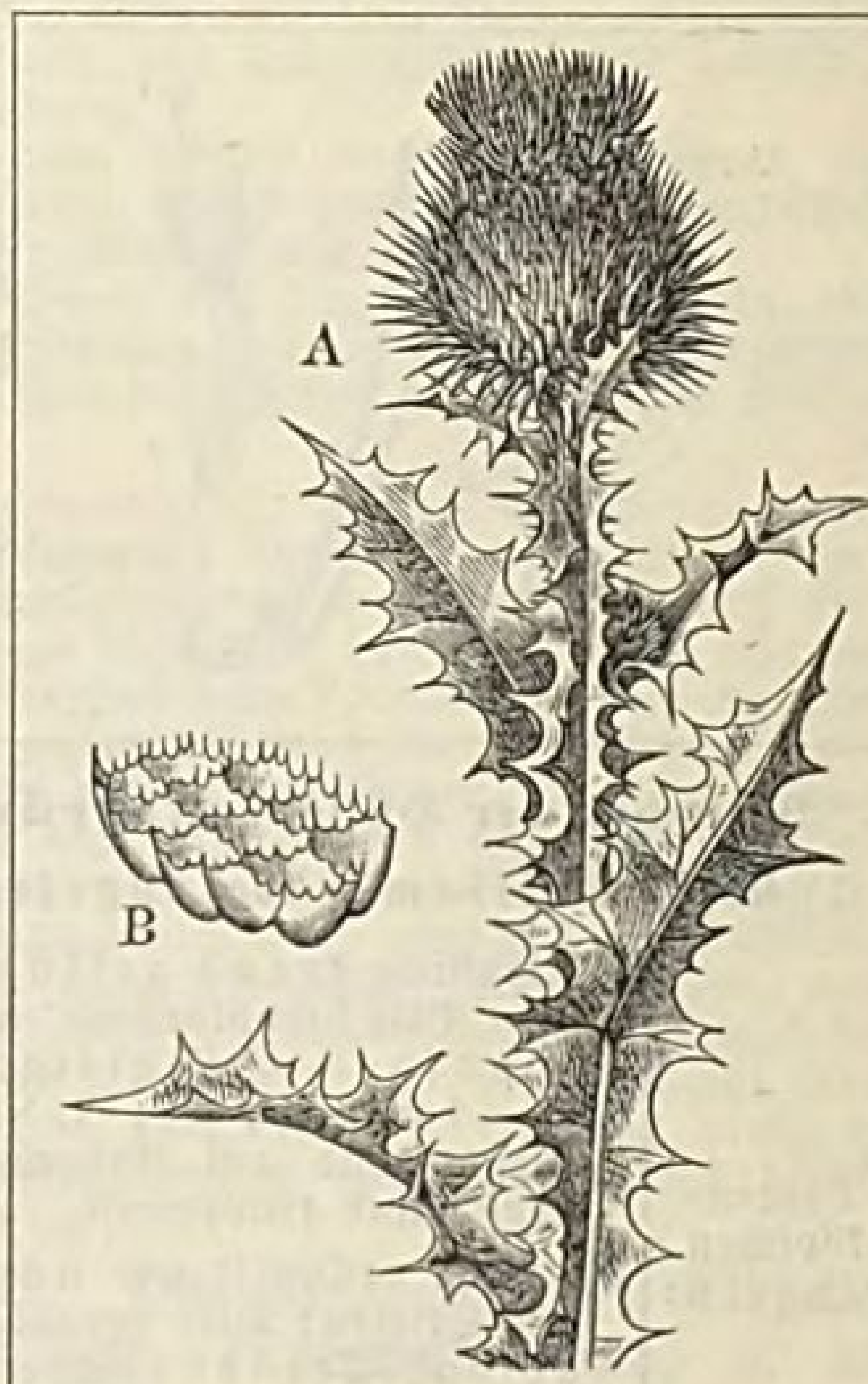


Fig. 527.
A Blühender Ast der **gemeinen Eselsdistel** (Onopōrdon acanthĭum); B ein Stückchen des Fruchtbodens: tief bienen-zellig-löcherig; Zellen häutig mit gezähntem Saume.

60. Lappa[8]) Tourn. (*Arctĭum*[9]) L.). XIX. 1. (§. 414, 39.). **Klette**[10]) (ἀπαρίνη Theophr. S. 676, N. 12.). Durch die abstehenden, an der Spitze in einen Stachel mit hakiger Spitze endenden Hüllblättchen

---

1) Mit dünnen (tenŭis) Blütenköpfen blühend (-flōrus). 2) duften morgens nach Bisam oder Moschus. 3) wegen der nickenden (nutans) Blüten. 4) σίλυβον der Name dieser Pflanze bei Dioscorides; soll ursprünglich vom egyptischen Sobil stammen. 5) nach der Legende fielen Tropfen von Mariens Milch auf diese Pflanze und bewirkten die milchweiß-gefleckten Blätter. 6) ὄνος Esel und πορδή Blähung, daher Eselsfurz; soll Eseln Blähungen verursachen. 7) ἄκανθα Stachel. 8) lappa nennt Virgil wie Plinius die Klette; soll von λάπη Schleim, wegen der schleimigen Wurzel, oder vom celtischen llap, Hand (λαμβάνω ergreifen) abgeleitet sein, weil die Köpfchen sich festhängen (lappŭla Seite 570, Note 9.). 9) ἄρκτειον Diosc. ist ein dickfilziges Verbāscum (§. 658.), welches Fraas nach der Stadt Limna auf dem Chersones V. limnēnse nannte. Unsere, auch in Griechenland, obgleich selten wachsende Klette nennt Dioscorides ἄρκειον oder ἄρκιον. Wegen Größe und Filzbekleidung will man den Namen von ἄρκτος, Bär, ableiten; wegen entfernter Aehnlichkeit mit dem rauhen Bärenfelle. 10) Klette bezeichnet etwas Klebendes.

von allen Gattungen unterschieden. 3 deutsche Arten, von Linné für eine Art (*Arctĭum lappa*) gehalten. §. 695.

- Hülle ziemlich kahl, deren Blättchen alle grün, sehr lang, pfriemlich und hakig; Blätter sehr groß, gestielt, am Grunde rundlich, schwach herzförmig; ⊙; 7. 8; purpurn (*Arctĭum lappa major* L.);
  - Köpfchen ebensträußig; Stgl 1,8 m. An Wegen, in Wäldern und auf Schutt (§. 311.) häufig..... **Große Kl.** (*L. officinālis* [1] All.). **L. major* [2] DC. ℨ ♀
  - K. traubenfg, sehr groß, die obern gedrängt übereinander stehend; Früchte sehr groß; Stengel 1,75—2,75 m. Wälder. An Gypsbergen des südlichen Harzes, bei Salzwedel, Sondershausen 2c. — **Großsamige Kl.** (*L. nemorōsa* [3] Kcke.). **L. macrospĕrma* [4] Wallr. ♀
- Hülle spinnewebig-wollig, die innern Blättchen kürzer, röthlich gefärbt;
  - alle Hüllblättchen pfriemlich und hakig; Köpfchen traubig; ⊙; 7. 8; purpurn; Stengel 0,6—1,25 m. An Wegen und auf wüsten Plätzen nicht selten........................**Kleine Kl.** **L. minor* [5] DC. ℨ ♀
  - innere Hüllblättchen lineal-lanzettlich, stumpflich, mit aufgesetzten, geraden Stachelspitzchen, röthlich; Köpfchen ebensträußig, stark spinnewebig-wollig, fast strahlend; ⊙; 7. 8; purpurn; Stgl 0,6—1,25 m. An Wegen und auf Schutt, überall verbreitet. — **Wollköpfige Kl.** (*Arctĭum bardāna* [6] W.). **L. tomentōsa* [7] Lam. ℨ ♀

Benutzung. Die Kletten saugen mit ihren starken Wurzeln den Boden sehr aus und sind deshalb auf Schafweiden und besonders auf Kulturboden lästige Unkräuter; auf Wiesen unterdrücken sie gute Wiesenpflanzen; dagegen dienen die starken Wurzeln aller 4 Arten (Radix bardānae §. 362.) wegen ihres Schleims und wegen ihrer bitterharzigen, abstringirenden Bestandtheile als auflösendes, blutreinigendes Mittel bei Gicht, veralteten Hautübeln 2c. Die Klettenwurzel bildet auch einen Bestandtheil des Holztranks (Decōctum lignōrum), der als harn- und schweißtreibend bei chronischen Haut- und Brustkrankheiten gebraucht wird. In manchen Gegenden werden die Wurzeln, Blätter und jungen Sprossen in Suppen gegessen. Zu erwähnen wäre der Schwindel, der nach jetzt mit dem Klettenwurzelöl als untrügliches Mittel zur Beförderung des Haarwuchses getrieben wird, da die Klettenwurzel gar kein Oel enthält und bei der Destillation auch kein Produkt liefern kann, welches jene Wirkung erwarten ließe. Die Köpfchen haken sich, wenn sie an Kleider oder in die Haare geworfen werden, sehr fest und dienen deshalb oft zum Spiele des Muthwillens. Sprichwörtlich: sich wie Kletten anhängen, d. h. zudringlich sein.

♆ *L. edūlis* [8] Siebold. **Eßbare** oder **japanische Klettenwurzel.** Die Wurzel dient in Japan als nahrhaftes und wohlschmeckendes Gemüse (§. 328, I.) und wird auch auf Java von den Niederländern schon seit 200 Jahren als japanische Scorzonēra zu Gemüse kultivirt. Diese japanische Pflanze ähnelt unserer *Lappa major* und gedeiht überall, wo unsere Klette fortkommt, doch haben die schon seit längerer Zeit bei uns angestellten Kulturversuche unsern Erwartungen nicht entsprochen.

61. Haplotăxis [9] *Lappa* [10] DC. Kaschmir. Die Wurzel dient als Räuchermittel (§. 345.) und Aphrodisiacum.

d. Carlinĕae [11]. Wie vorige, aber der Pappus aus einreihigen, ästigen, am Grunde verbundenen federfgen Haaren bestehend, abfallend.

62. Carlīna [11] L. XIX. 1. (§. 414, 36.). **Eberwurz** [12]. Aeußere Hüllblättchen gezähnt-dornig, innere einfach, trockenhäutig, einen innen ge-

1) In der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 2) die größere (major) Art. 3) in Wäldern (nemus) wachsend. 4) mit großen (μακρός) Samen (σπέρμα). 5) die kleinere (minor) Art. 6) bardāna aus pordōna entstellt, welches aus πορδή Blähung und ὄνος Esel gebildet und mit Onopōrdon (S. 722, Note 6.) gleichbedeutend ist. Man leitet den Namen auch vom italienischen bard, Pferdedecke, ab, wegen der Größe der Blätter. 7) filzig. 8) eßbar. 9) ἁπλόος einfach und τάξις Ordnung, Reihe, weil der Pappus nur aus einer einfachen Reihe von Borsten besteht. 10) ☞ S. 722, Note 8. 11) Carlīna, nach Linné's Angabe nach Karl V., der 1558 starb, so benannt, weil dessen von der Pest in der Berberei befallene Armee durch diese Pflanzen geheilt worden sei. Andere leiten aus demselben Grunde den Namen von Karl dem Großen ab, der 814 starb. Wahrscheinlicher ist der Name vom ital. cardo, Distel, gemacht und aus cardīna, eine kleine Distel, verstümmelt. 12) hieß auch Cardŭus suarĭus, d. h. Schweinedistel; weil sie giftig für Schweine (Eber) sein sollte? oder richtiger, weil sie von Schweinen gern ausgewühlt und gefressen wird.

§. 695. färbten Strahl bildend (Fig. 529. und Pappus Fig. 528.). Distelartige Kräuter, deren Strahlhüllblättchen hygroskopisch (§. 223.) sind, indem sie sich bei feuchtem Wetter zusammenschließen, bei trockenem öffnen, weshalb die Blütenköpfe als Hygrometer dienen können. 2 deutsche Arten.

* *Carlīna vulgāris*[1] L. **Gemeine Eberwurz.** Stgl 0,15—0,5 m, zwei- bis vielköpfig, fast ebensträußig; Bltr länglich-lanzettlich, buchtig-dornig-gezähnt; Hülle spinnewebig, die Strahlhüllblättchen bis zur Mitte gewimpert, strohgelblich; ⨀; 7. 8; Blkr. gelblich. Auf trockenen Hügeln und Kalkbergen, häufig.

§* *C. acaulis*[2] L. **Stengellose E.** Stengel fehlend oder bis 0,3 m (*Car. ac. var. caulēscens*[3] Lam.), stets einköpfig; Bltr tief-fiederspaltig; Fiedern eckig-gelappt, stachelspitzig; Hülle kahl; die Strahlhüllblättchen (Fig. 529.)



Fig. 528.
Früchtchen der stengellosen **Eberwurz** (Carlīna acaulis) mit der Röhrenblüte und mit der ästigen Haarkrone (Pappus), an welcher alle Strahlen bis auf einen abgeschnitten sind.

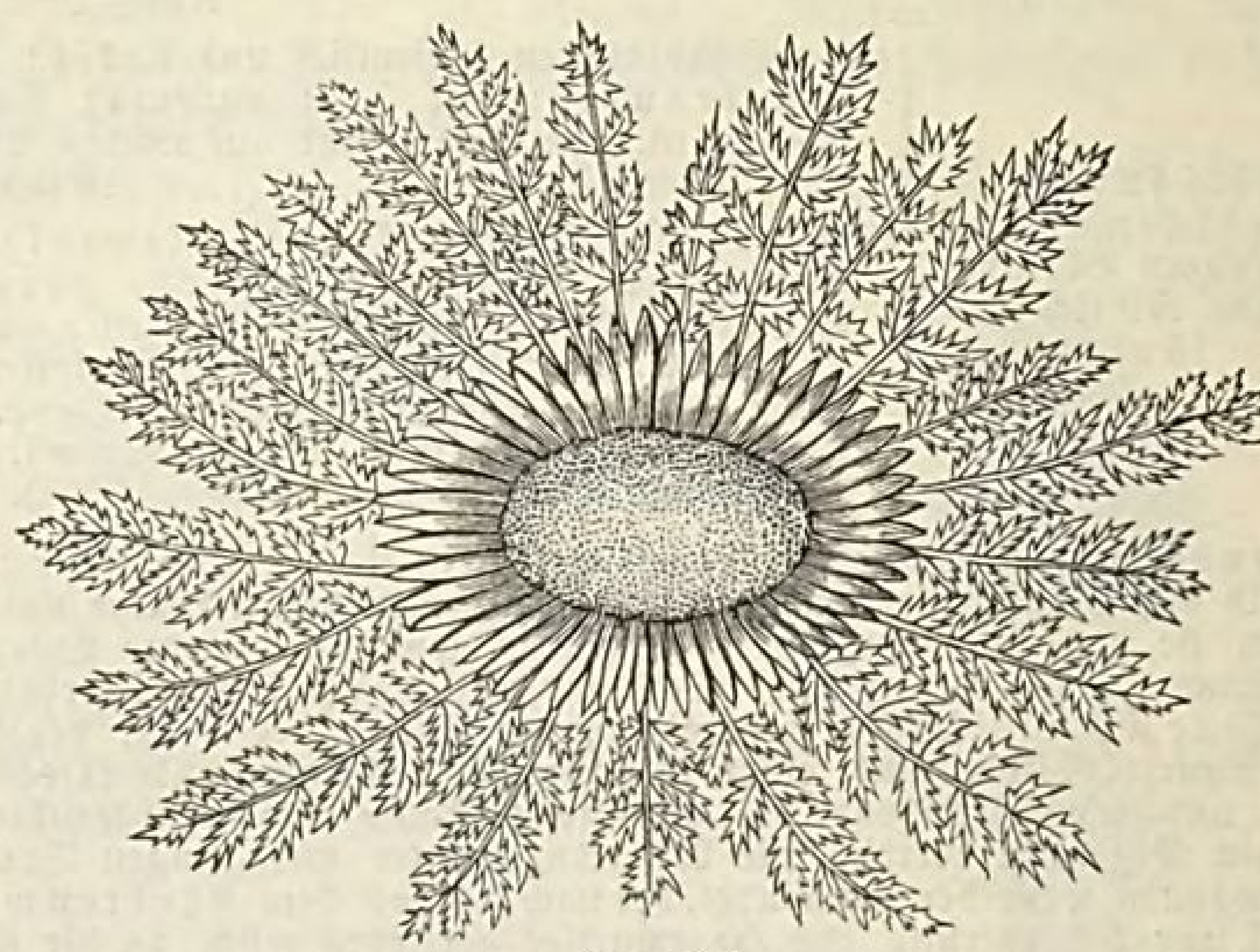


Fig. 529.
Stengellose Eberwurz (Carlīna acaulis).
(Blühende Pflanze um die Hälfte verkleinert.)
Ueber den Wurzelblättern der Blütenkopf mit doppelter Hülle; von der äußeren sind einige dornig gezähnte Blättchen sichtbar; die innere aus lanzettlichen, zungenförmigen, strahlenden, weißen Strahlblüten ähnlichen Blättchen bestehend.

linealisch, oberwärts schneeweiß; ♃; 7. 8; Blkr. gelblich, später röthlich. Auf trockenen, kalkhaltigen Gebirgstriften, von der untern Bergregion bis auf die Alpentriften, nördlich nur in der Neumark, Preußen und Posen.

Benutzung. Die Wurzel der letzteren Art bildet in der Thierarzneikunde einen Hauptbestandtheil des sogenannten Roßpulvers (Pulvis equōrum) und wird von den Bewohnern der Pyrenäen sogar als Gemüse und Salat gegessen, so wie der Blütenboden von anderen Bergvölkern wie Artischocken (wilde Artischocke) als Speise benutzt wird.

C. gummifēra[4] Less. **Mastixdistel** (χαμαιλέων λευκός Theophr.). Häufig auf Feldern in Griechenland und Nordafrika. Aus den großen Blütenköpfen schwitzt im Herbste ein mastixartiges (§. 528.) Gummiharz aus, welches als wohlfeiles Surrogat des echten Mastix gesammelt und zum Käuen verkauft wird (§. 345.).

63. Xeranthĕmum[5] L. XIX. 1. **Spreublume, Strohblume, Papierblume.** Stachellose Zierpflanzen mit glänzend rosenrothen innern Hüllblättchen. Mehrere südeuropäische Arten.

‡ *X. erēctum*[6] Presl. und *radiātum*[7] Lam. Südeuropa. Diese hellvioletten Gartenblumen werden wegen ihrer trockenhäutigen, gefärbten Hüllblättchen häufig als Gartenzierpflanzen (§. 352.) gezogen u. wie andere nicht verwelkende Blüten (Immortellen §. 359.) zu Winterblumenbouquets benutzt.

1) Gemein. 2) stengellos. 3) Stengel treibend. 4) gummi tragend (-fĕrus). 5) ξηρός dürr, trocken und ἄνθεμον Blume; also Dürr- oder Strohblume. 6) aufrecht. 7) mit Strahl (radius) versehen; wegen der strahlenden inneren Hüllblättchen.

e. Serratulĕae[1]. Wie vorige, aber Pappus mehrreihig, bleibend, nicht in §. 695.
einen Ring verwachsen.

64. Serratŭla[1] L. XIX. 1. (§. 414, 46.). **Scharte**[2]. Hüllblättchen mehrreihig, am Rande trockenhäutig, ohne Stacheln und Anhängsel; Blüten alle röhrig; Pappus mehrreihig, pinselfg, d. h. die innerste Haarreihe ist die längste; Fruchtboden borstig-spreuig. Wehrlose, meist ästige Kräuter mit rothen, selten weißen Blüten. 1 deutsche Art. In den Alpen wachsen *rhapontĭcum*[3] DC. so wie die verwandte Gattung **Saussurēa**[4] *alpīna*[5] DC., *discŏlor*[6] DC. und *pygmaea*[7] Spr. (§. 314.).

* *S. tinctorĭa*[8] L. **Färber-Sch.** oder **Färberdistel.** Stgl 0,3—1 m; Blätter scharf gesägt, eifg, ungetheilt oder leierfg oder auch fiederspaltig; Köpfchen länglich, doldentraubig, Hüllblättchen mit rother Spitze; ♃; 7. 8; purpurn. Auf Wiesen, in Gebüschen und Wäldern, ziemlich häufig. Das Kraut ist zum Gelbfärben eins der besten deutschen Farbekräuter (§. 347, B.), welches den Anbau lohnen würde.

65. Jurinēa[9] Cass. (*Serratŭla* DC.). XIX. 1. (§. 414, 43.). Durch die 4kantigen verkehrt-kegelfgen, an der Spitze vertieften Früchte und durch einen auf demselben befindlichen Knopf, worauf der borstenförmige Pappus sitzt und mit demselben abfällt, von *Serratŭla* verschieden. 1 deutsche Art.

* *J. Pollichĭi*[10] K. (*cyanoīdes*[11] Rchb.; *monoclōna*[12] Aschs.). **Kornblumenartige Jurinie.** Stengel 0,3 m; Blätter fiederspaltig, mit ganzrandigen, linealen Zipfeln, auf der Unterseite wie die Hüllblättchen der einzeln stehenden Köpfchen filzig-grau; Früchte schwach grubig; ♃; 7. 8; purpurn. Auf trocknen Hügeln und Sandfeldern. In Mitteldeutschland hier und da (besonders Rheingegenden, Quedlinburg, am Unterharze 2c.).

f. Centaurĭeae[13]. Köpfchen mit geschlechtslosen unfruchtbaren Randblüten; Pappus §. 696.
haarartig oder fehlend.

66. Centaurēa[13] L. XIX. 3. (§. 414, 44.). **Flockenblume**[14]. Hüllblättchen mehrreihig, dachig, mit trockenhäutigem, wimperigem oder zerschlitztem Anhängsel (Fig. 530.) oder mit 3theiligen oder gefiederten Stacheln; Blüten röhrig; Rand-



Fig. 530.

Blaue Kornblume (Centaurēa cyănus).

a **Blütenkopf** mit eiförmiger Hülle und dachigen, am Rande trockenhäutigen, gewimperten Hüllblättchen.

b **Randblüte:** röhrig, unfruchtbar und strahlend.

c **Scheibenblüte:** röhrig und fruchtbar.

1) Kleine Säge; Verkleinerungswort von serra, Säge; wegen der tief-gesägten Blätter. 2) Scharte, ein abgebrochenes Stück, niedersächsisch schaard, Einschnitt; wegen der gesägten Blätter. 3) ☞ §. 513, 2. 4) nach dem berühmten Pflanzenphysiologen und Alpenreisenden Theod. v. Saussure, geboren 1767 zu Genf, gestorben 1845 als Professor an der Akademie daselbst. 5) auf den Alpen wachsend. 6) verschiedenfarbig, bunt. 7) zwerghaft. 8) zum Färben (tingĕre) dienlich. 9) Louis Jurine, 1751—1819, starb in Genf als Professor der Arzneikunde. 10) Joh. Andr. Pollich, 1740—1780, starb zu Kaiserslautern als Arzt und Botaniker. 11) cyănus, κύανος, blau; der ursprüngliche Name der Alten für unsere Kornblume (S. 727) und -ειδής ähnlich. 12) μόνος einzig und κλών Stengel, Trieb. 13) Centaurēa, κενταύρειον oder κενταύριον, bei den römischen Schriftstellern Centaurēum, bezeichnet eigentlich das Tausendgüldenkraut (§. 678, 2.), wird aber auf eine in Griechenland wachsende Art der obigen Gattung, nämlich auf Centaurēa centaurĭum L., bezogen (κενταύριον μέγα Diosc.). 14) nach Adelung wegen der wolligen (flockigen) Blätter einiger Arten.

§. 696. blüten meist geschlechtslos, größer, trichterig, eine Art Strahl bildend (Fig. 530.); Scheibenblüten ☿; Achenen zsgedrückt; Fruchtboden spreuig-borstig; Pappus aus mehrreihigen Borsten bestehend, selten fehlend. 10 deutsche Arten; außerdem in den Alpen *C. plumōsa*[1] Lmk. und *Kotschyāna*[2] Koch. (§. 314.).

I. Hüllblättchen ohne Dorn.

1) Hüllblättchen gegen die Spitze mit trockenhäutigem, ungetheiltem oder gefranstem Anhängsel, dessen Endfranse den übrigen gleichartig ist.

- Ohne Pappus; Blätter lanzettlich, ungetheilt oder die untern entfernt-buchtig oder fiederspaltig; Hüllblättchen von den gewölbten, rundlichen oder eiförmigen, ungetheilten oder zerrissen- oder kammförmig-gefransten Anhängseln ganz bedeckt; Stengel 0,3—1 m; ♃; 6—10; roth. Auf Wiesen, Grasplätzen und Triften gemein (*C. decipiens*[3] K. hat kurz-kammig-zerrissene äußere und unregelmäßig zerrissene innere Hüllblättchen; *C. pratēnsis*[4] Thuill. hat verlängerte, entfernter gefranste, *nigrēscens*[5] W. kleine dreieckige, schwärzliche, kammfg gefranste Hüllblättchen) .... **Gemeine Flockenblume.** **Centaurēa jacēa*[6] L. ♀
- Mit Pappus; Hüllblättchen von den Anhängseln mehr oder weniger verdeckt;
  - Randblüten strahlend; Anhängsel der untern und mittlern Hüllblättchen stark zurückgebogen, lang und schmal, von langen Borsten gefiedert-gefranst;
    - fast alle Hüllblättchen-Anhänge zurückgebogen, die ganze Hülle daher durch dieselbe verdeckt u. kraus-borstig-fiedertheilig; alle Bltr gezähnt; obere Bltr breit-ei- oder fast herz-eifg oder eifg-länglich, die untersten elliptisch-lanzettlich; Stgl 0,3—1 m; ♃; 7—9; roth. Gebirgswaldungen, auf Berg- und Alpenwiesen, in Norddeutschland in Ebenen (Mecklenburg, Schleswig)... **Phrygische oder fiederköpfige Fl.** (*C. phrygĭa*[8] Koch). **C. pseudo-phrygĭa*[7] C. A. Mey.
    - nur die Anhängsel der mittleren und unteren Hüllblättchen zurückgekrümmt und die Hülle selbst wenig verdeckend, die der obern Reihe aufrecht; Bltr lanzettlich, obere ei-lanzettlich; Stgl 0,3—0,6 m; ♃; 7—9; roth. Auf Wiesen u. Triften an steinigen, buschigen Stellen, vorzüglich im Süden und Westen Deutschlands, aber auch in Schlesien, Posen, Pommern, Preußen... **Oesterreichische Fl.** (*C. phrygĭa*[7] L.). **C. austriăca*[9] W.
  - R. nicht strahlend; Anhängsel der Hüllblättchen alle aufrecht, gefiedert-gefranst; Fransen borstig, doppelt so lang als die Breite ihres Mittelfeldes; Stengel kahl oder rauhhaarig, in mehrere 1köpfige Aeste getheilt; Bltr lanzettlich, die untern gezähnt oder fast buchtig. Von ferne schon kenntlich an den kohlschwarzen, völlig kugeligen Hüllen. Stengel 0,3—1 m; ♃; 7. 8; purpurn. Zwischen Gesträuch an gebirgigen Stellen (Südwestdeutschland, Rheinprovinz, Westphalen, in Hannover zwischen Münden und Hedemünden) sehr selten. — **Schwarze Fl.** **C. nigra*[10] L.

---

1) Federig (pluma Feder). 2) Kotschy ☞ liter. Nachw. 3) täuschend. 4) auf Wiesen (prata) wachsend. 5) schwärzlich. 6) jacēa oder jacĕa nach Einigen von ἴα Veilchen; die Blüten sind aber nicht veilchenblau, sondern röthlich; oder von ἰάκεια und dies von ἰός Gift und ἀκέομαι heilen, daher der deutsche Name Giftheil d. h. Gegengift, weil nach Plinius (XXV, 30) sich der Centaur Chiron ein Wunde, die er sich am Fuße mit einem Pfeile des Herkules zugezogen hatte, damit geheilt haben soll. Ob dies aber genannte Pflanze oder Inŭla helenĭum oder Erythraea centaurĭum (§. 678, 2.) war, ist ungewiß. Noch Andere leiten den Namen von jacēre, liegen, ab, weil die Pflanze von niedrigem oder wenigstens nicht von hohem Wuchse ist. 7) die falsche (ψεῦδος Lüge) phrygĭa (Note 8.), weil Koch's C. phrygĭa nicht die gleichnamige Pflanze Linne's ist, die vielmehr C. austriăca W. ist. 8) nach Phrygien, einer Landschaft Kleinasiens, benannt. 9) vorzüglich in Oesterreich (Austrĭa) wachsend. 10) wegen der schwarzen (niger) Flecken an den Hüllblättchen.

2) Endfranse des Anhängsels der Hüllblättchen breiter, oft dornenartig. §. 696.

Obere Stglblätter sitzend, die untern gestielt;

- obere Stglblätter lineal-lanzettlich oder lineal, spitz, ganzrandig oder mit einigen pfriemlichen Zähnchen, die untern, zur Blütezeit fehlenden Bltr in den Blattstiel verlaufend, am Grunde gezähnt; Hüllblättchen schwarzbraun berandet, fransig-gesägt (Fig. 530.); Pappus fast von Fruchtlänge; Stgl $0{,}3$ bis $0{,}6$ m, ästig; ⊙ oder ⊙; 6. 7; Strahlblüten himmelblau, selten weiß oder roth. Auf Aeckern und unter Getreide überall eingebürgert...... **Kornblume, Cyane, Ziegenbein.** **Centaurēa cyănus*[1] L. ⚳ ‡
- alle Bltr fiederspaltig oder doppelt-fiederspaltig;
  - Stengel einköpfig oder in einige einköpfige Aeste getheilt; Bltr meist fiederspaltig oder doppelt-fiederspaltig, mit lanzettlichen, ganzrandigen oder gezähnten Zipfeln, untere Blätter meist leierförmig-fiedertheilig; Hüllblättchen mit großen, schwarzen Fransen; Stgl $0{,}6$ bis $1{,}25$ m; ♃; 7. 8; dunkelroth; Köpfchen $2{,}7$—4 cm breit. Auf Ackerrändern und trocknen, steinigen Hügeln häufig. — — **Scabiosenartige Flockenblume.** **C. scabiōsa*[2] L.
  - Stgl oben rispig-ästig, vielköpfig, nebst den Blättern grauflaumig-rauh; untere Blätter doppelt-, obere einfach-gefiedert, mit linealen Zipfeln; Hüllblättchen mit einem dreieckigen, schwarzen, beiderseits sich etwas herabziehenden Flecke bezeichnet und deshalb von Lamarck *C. maculōsa* (macŭla der Fleck) genannt; $0{,}3$—1 m; ⊙; 7—9; blaßroth; Köpfchen $0{,}9$—$1{,}4$ cm breit. Sonnige Hügel, Feldränder und Mauern, hier und da. — **Rispenblütige Fl.** (*C. rhenāna*[3] Bor.). **C. paniculāta*[4] L.

Obere Stengelblätter herablaufend, die untern in den Blattstiel verschmälert, alle unzertheilt, länglich-lanzettlich oder lanzettlich, ganzrandig oder geschweift-sägezähnig; Stengel einfach, $0{,}3$ bis $0{,}5$ m; Hüllblättchen mit schwarzbraunen Fransen; ♃; 7. 8; blau. Alpenpflanze, in Gebirgswäldern Süd- und Mitteldeutschlands, stellenweise bis zum Harze...................... **Alpen- oder Berg-Fl.** **C. montāna*[5] L. ‡

II. Hüllblättchen an der Spitze in Dornen ausgehend.

Blumenkrone purpurn; Hüllblättchen ganz kahl und glänzend, handförmig-dornig, mit lang vortretendem, mittlerm Dorne; Blütenköpfe kurzgestielt, end- und seitenständig; untere Blätter tief-fiederspaltig, mit linealen, gezähnten Zipfeln, obere lineal-lanzettlich; Stengel sperrig-ästig, $0{,}15$—$0{,}5$ m; ⊙; 7. 8. Trockene Anhöhen, Ackerränder, wüste Plätze sehr zerstreut......... **Distelartige Fl.** **C. calcitrăpa*[6] L.

Blumenkrone gelb;

- Stengel durch herablaufende, grauwollige Blätter geflügelt; Hüllblättchen wollig, sonst wie vorher; Blütenköpfe endständig, einzeln; untere Blätter leierförmig, obere lineal-lanzettlich, ganzrandig; Stengel sperrig-ästig, $0{,}3$—1 m; ⊙; 7. 8. Auf Aeckern und an Wegen, mit Esparsette und Luzerne aus Süden her bei uns eingewandert und deshalb selten und unbeständig......... **Sonnen- oder Sonnenwend-Fl.** **C. solstitiālis*[7] L. ⚳
- Blätter breit-linealisch, gezähnt; Blütenköpfchen zu 2. Ist aus Südeuropa mit fremder Luzerne eingewandert und nur einige Male bei Cassel gefunden. **Malteser Fl.** **C. melitēnsis*[8] L.

---

1) Κυάνεος, cyanĕus, dunkelblau, kornblumenblau. 2) hat mit Scabiōsa (§. 700.) Aehnlichkeit. 3) am Rhein (Rhenum) wachsend. 4) blüht in Rispen (panicŭla). 5) liebt Bergwiesen (montes Berge). 6) calcitrăpa Fußangel, von calx Ferse und trape oder trappe Fußfalle (τραπέω treten, ἀτρᾰπός Fußsteig); wegen der stacheligen Hüllen, welche durch Stechen in die Fersen aufhalten können. 7) vielleicht weil sie nach der Sonnenwende (solstitium), wenn die Tage schon wieder kürzer werden, erst blüht. 8) nach der Insel Malta benannt.

Benutzung. Die Blüten fast aller Arten enthalten Farbestoff, der aber wenig haltbar ist und deshalb zum Färben wenig benutzt wird, am meisten noch wohl der blaue Farbestoff aus der Berg- und Korn-Flockenblume. Die Kornblume dient seit langer Zeit zu Kränzen (§. 358.), welche in mehreren Gegenden ein Marktartikel sind, und gehört neuerdings als Lieblingsblume des deutschen Kaisers Wilhelm zu den Modeblumen. Viele Arten dienen bei uns als Zierpflanzen in Gärten und zwar von den genannten die Berg- und Korn-Flockenblume (§. 352.) und außerdem noch über 20 Arten, namentlich *Centaurēa moschāta* L. (*Amberbōa*[1] *m.* DC.), Ambra- oder Moschus-Flockenblume, welche nach Moschus riecht; *C. ragusīna* L., welche in Dalmatien und namentlich bei Ragusa, auf alten Mauern wächst, ganz weißfilzig ist und schöne, gelbe Blütenköpfe hat, so wie *C. orientālis* L. aus dem Oriente stammend 2c. Eine niedrige, weißfilzige Art, *C. candidissīma*[2] Hort. ist jetzt zu Teppichbeeten beliebt (§. 353.). Mehrere Arten sind lästige Unkräuter und mit Getreidesamen bei uns eingewandert wie die Kornblume und Sonnen-Flockenblume. — Vielen Arten wurden früher bedeutende Heilkräfte zugeschrieben, besonders gegen Wechselfieber, Hautausschläge, Magenschwäche 2c. Die Kornblume galt früher für ein harntreibendes Mittel. Jetzt dienen die getrockneten, ihre blaue Farbe behaltenden Blüten in Apotheken nur noch als Beimischung und Verschönerung des Räucherpulvers, dessen Wohlgeruch sie aber nur mindern.

ʒ **67. Cnicus**[3] *benedīctus*[4] L. (*Centaurēa benedīcta*[4] L.). **Kardobenedict**[4], **Karbendistel**[5], **Heildistel, Sanct-Bernhardskraut.** Von *Centaurēa* durch einen äußeren schüsselförmigen, gekerbten Pappus unterschieden; Stengel bis 0,3 m hoch, weitästig; Blätter buchtig, stachelspitzig; Hüllblättchen mit Dornen; ⊙; 6. 7; gelb. Wächst in Spanien und Griechenland auf wüsten Plätzen wild, in Deutschland hin und wieder kultivirt. Die ganze Pflanze ist sehr bitter (Bitterdistel) und enthält Kardobenedicten-Bitter. Die Blätter (Herba cardŭi benedīcti §. 362.) riechen frisch widrig und werden getrocknet gegen Leber- und Brustleiden und gegen Krankheiten des Unterleibes benutzt. Die süßen, ölhaltigen Früchte (Stechsamen, Stechkörner) dienten früher höchstens als Volksmittel gegen Seitenstechen. In der Thierarzneikunde bildet die Pflanze einen Bestandtheil der Eindischen Latwerge.

68. Carthămus[6] L. XIX. 3. (§. 414, 22.). **Färberdistel** oder **Saflor**[7] (κνίκος Diosc. — *Cnīcus*[3] Plin.). Früchte vierseitig und vierriefig, ohne Pappus; Fruchtboden spreublätterig; Hüllblättchen kleinstachelig, die äußeren blattartig, abstehend, die innersten mit stechender Spitze.

♆ ✓ *C. tinctorĭus*[8] L. **Echter** oder **Garten-Saflor, falscher Safran, Zaffer, gemeine Färberdistel.** Eine 0,3—0,6 m hohe, aus Ostindien stammende Pflanze mit anfangs tief-safrangelber, aber später ganz rother Blüte, von schwachem, eigenthümlichem, unangenehmem Geruche und schwach bitterlichem Geschmacke. Wird in Egypten, Persien, Ostindien, Amerika und seit den ältesten Zeiten schon in Europa und besonders Deutschland, namentlich in Thüringen, kultivirt. Die aus den Blütenkörbchen im Juli und August gezupften und sorgfältig getrockneten Blüten (Flores carthămi) dienen unter dem Namen Saflor allgemein zum Roth- und Gelbfärben (§. 347,B.) von Seiden-, Baumwollen- und Linnenzeugen. Der Saflor enthält 2 Farbestoffe: das Saflorgelb, einen gelben, unhaltbaren und deshalb wenig brauchbaren und einen rothen Farbestoff, das Saflorroth (Carthamin). Der gelbe, im Wasser lösliche Farbestoff wird zuerst abgesondert und der rothe, nicht im Wasser lösliche wird dann als **Carthamin, Saflorroth, Spanischroth, Vegetabilisches Roth** in kleinen Kuchen oder auf kleinen Porzellanschälchen (**Tellerroth**) oder auf Papier- oder Kartenblätter gestrichen (**spanische Schminkblätter**) in Handel gebracht. Man giebt den Zeugstoffen damit die feinsten Nuancen von Roth, Rosa, Ponceau, Braun 2c.; allein diese Farben vertragen weder Luft noch Sonne, noch Seife und haben daher gegenwärtig in den Anilinfarben (§. 347.) eine starke Konkurrenz. Saflor dient auch als feinste, rothe, unschädliche Schminke (spanische Damenschminke). Der persische Saflor ist der beste, der egyptische der häufigste im Handel und der deutsche der schlechteste, da die Güte vom Boden und vom Klima abhängt. Der Saflor dient auch zur Verfälschung des Safrans (§. 716.). Die ölreichen Früchte (Semīna carthămi) sind eine Lieblingsnahrung der Papageien und werden auch von unserm Federvieh gern gefressen. Sie dienten früher wegen ihrer gelinde abführenden Kraft auch als Heilmittel gegen Gelb- und Wassersucht. In Egypten preßt man aus den Samen ein brauchbares Brenn- und Speiseöl (§. 343.), welches dort auch als äußerliches Heilmittel gegen Lähmungen und Rheumatismen im Rufe ist.

§. 697. ***B.* Lippenblütige** (*Labiatiflōrae*[9]). Blüten des Köpfchens sämmtlich mit 2lippiger Blumenkrone; äußere Lippen meist 3lappig, innere meist 2lappig.

---

1) Von amber oder ambra, worunter man Bisam oder etwas stark Riechendes versteht. 2) sehr weiß. 3) ☞ Seite 717, Note 12. 4) bene gut, lobend und dicĕre sprechen, also gelobt, lobend anerkannt, wegen der vermeintlichen großen Heilkräfte, daher auch Herba sancta, heiliges Kraut, genannt (☞ Benedictenkraut S. 172, Note 10.). 5) Cardŭus Distel und benedīctus, woraus Karbendistel gemacht ist. 6) vom vaterländischen Namen Kartam, vom arabischen Karthom färben, weil man mit den Blüten roth färbt. Einige leiten den Namen von καθαίρειν reinigen, ab, wegen der abführenden Wirkung der Früchte. 7) Abkürzung für Safranblüte; wegen Aehnlichkeit damit. 8) zum Färben dienlich. 9) mit lippenförmigen (labīum Lippe) Blüten (flores).

Diese Abtheilung enthält gar keine einheimischen Pflanzen; vorwiegend gehören in dieselbe die südamerikanischen holzigen Compositen, welche dort namentlich in den Gebirgen als Strauchvegetation auftreten (§. 323, 19 u. 20.), besonders die nach der Gattung *Mutisia*[1] L. benannte Gruppe der *Mutisiaceae*[1].

C. Zungenblüter (*Liguliflorae*[2] od. *Cichoraceae*[3]). Blüten des Köpfchens sämmtlich mit zungenförmiger Blumenkrone (Fig. 534.). Meist mit Milchsaft (§. 46.). §. 698.

1) **Scolymeae**[4]. Fruchtboden mit Spreublättern; Pappus kronenförmig oder schuppig.

69. Scolymus[4] *maculatus*[5] L. **Gefleckte Golddistel.** Eine in Südeuropa einheimische und daselbst, namentlich in Griechenland, kultivirte Pflanze, deren jungen Triebe und Wurzeln als Gemüse gegessen werden. Der Milchsaft der Wurzel dient zum Scheiden der Milch (**Lab-Golddorn**) und die Blütchen zur Verfälschung des Safrans (§. 716.). Die Wurzel gebrauchten die griechischen Aerzte als Heilmittel.

2) **Lapsaneae**[6]. Fruchtboden ohne Spreublätter; statt des Pappus ein hervorspringender Rand.

70. Lapsana[6] L. XXI. 1. (§. 413, 18.). **Rainkohl.** Die zur Fruchtzeit unveränderte Hülle 8—10blätterig, mit kleinem Außenkelche; Achenen länglich, zusammengedrückt, gestreift. Gelbblühende Kräuter mit beblättertem, ästigem Stengel. 1 deutsche Art.

♀* *L. communis*[7] L. **Gemeiner R.** Stengel 0,15—1,25 m, ästig, rispig; Blätter eckig-gezähnt, die unteren leierförmig, mit sehr großem Endzipfel; Blütenköpfe klein und wenig-blütig; ⊙; 6—9; gelb. Auf angebautem Lande an Hecken, sehr häufig. Futterkraut. Der frische Saft wird von Landleuten auch auf böse Brüste und Wunden gebraucht. Die jungen Blätter werden in der Türkei als Salat und Gemüse gegessen.

71. Arnoseris[8] Gaert. XIX. 1. (§. 413, 19.). **Lämmersalat.** Hülle vielblätterig, mit kleinem Außenkelche; fruchttragende Hülle wulstig, sich kugelig zusammenschließend (Fig. 531, b.); Achenen verkehrt-eiförmig, kantig-gefurcht, mit verwischtem Rande endend. 1 deutsche Art mit keulenförmig-aufgeblasenem Blütenschafte.

♀* *A. minima*[9] Link. (*Lapsana*[6] *pusilla*[10] W.; *Hyoseris*[11] *minima*[9] L.). **Kleinster L.** Schaft 0,1—0,2 m, ein- bis dreiköpfig; Blütenstiele oberwärts keulig-verdickt, röhrig; Blätter verkehrt-eiförmig-länglich, gezähnt; ⊙; 7. 8; blaß-gelb. Ackerunkraut, auf sandigen Aeckern zerstreut.

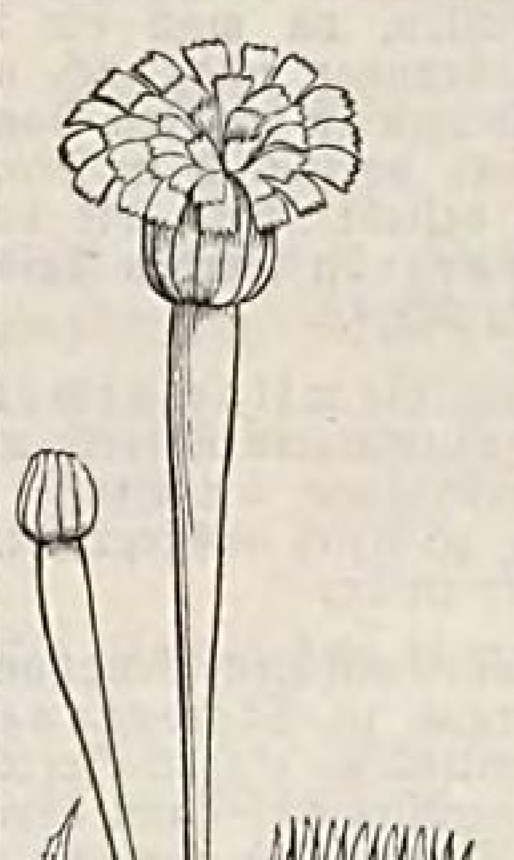


Fig. 531.
Kleinster Lämmersalat (Arnoseris minima).
a Spitze eines blühenden Schaftes.
b Hülle nach dem Verblühen.
c Ein Hüllblatt vergrößert, auf dem Rücken unterwärts flügelig gekielt.

---

1) Joseph Cölestino Mutis, geboren 1732 in Cadix, der als Arzt mit den Spaniern nach Neu-Granada ging und sich um die dortige Flora sehr verdient machte; er starb 1809 zu St. Fé de Bogota, wo er einen botanischen Garten gegründet hatte. 2) mit band- oder zungenförmiger (ligula Bändchen) Blumenkrone. 3) ☞ S. 730, Note 1. 4) ☞ §. 695, 56. 5) mit gefleckten (maculatus) Blättern. 6) λαψάνη oder λαμψάνη (von λαπάζω erweichen, abführen), Lapsana Plin. Bei Dioscorides eine leicht verdauliche Gemüseart, welche Matthioli für unsern Ackersenf (Sinapis arvensis), Andere für unsern grauen Senf (§. 578, 15.) halten. 7) gemein. 8) ἀρήν, ἀρνός Lamm und σέρις Salatpflanze; also Lämmersalat. 9) kleinste (minima) Art. 10) pusillus sehr klein (pusus). 11) ὑόσερις der Griechen (ὗς Schwein und σέρις Salatpflanze; also Schweinesalat); soll indes unsere Centaurea nigra L. (S. 726) sein.

§. 698. 3) **Cichorieae**[1]. Fruchtboden wie vorher; Pappus aus zahlreichen spreuigen Schüppchen bestehend.

72. Cichorium[1] L. XIX. 1. (§. 413, 9.). **Cichorie, Wegwarte.** Hülle doppelt, die äußere mit 5, die innere mit 8—10 Blättern; Pappus aus vielen, kurzen, zahnförmigen Spreublättchen bestehend (Fig. 532.). 5 Arten, deren 2 in Deutschland mit blauen Blüten.

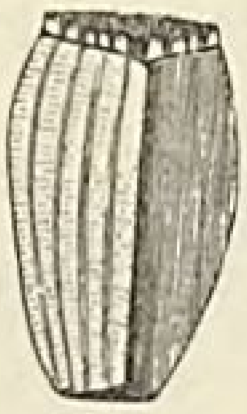


Fig. 532.
Vergrößerte Achene der gemeinen Cichorie (Cichorium intybus): gestreift, mit spreuigem Pappus, aus vielen ein- bis zweireihigen, zahnförmigen Schuppen bestehend.

Obere Blätter lanzettlich, mit breiterer, etwas stengelumfassender Basis; Wurzelblätter schrotsägig; Blütenköpfe zu 2 oder mehreren gehäuft; Stengel $0{,}3$—$1{,}25$ m; ♃; 7. 8; blau, selten weiß. An Wegen überall häufig.......................**Gemeine Cichorie.** *C. intybus*[2] L ♆ ♀

Blätter breit-eiförmig, mit herzförmigem Grunde stengelumfassend; Wurzelblätter ganz oder buchtig ausgeschweift, gezähnt; Stgl $0{,}6$—$1{,}25$ m; ⊙; 7. 8; blau. Ostindien; Garten-Küchengewächs. **Endivien-Cichorie** oder **Endivie**[3]. *C. endivia*[3] L. ♆

Benutzung der gemeinen Cichorie. a. Oekonomisch: Das Kraut ist eine vortreffliche Futterpflanze (§. 330, 3.), die grün gefüttert für Milchkühe, als grün und gekocht für Schweine eine sehr gesunde Nahrung giebt. Auch als Gemüsepflanze (§. 338, 4.) ist die Cichorie sehr zu empfehlen, da man die Blätter als Gemüse und vorzüglich als Salat (Cichorien-Salat) benutzen und auch winters haben kann, wenn man die Wurzeln in finstern Kellern wie Endivien in feuchten Sand einschlägt, worin sie dann unaufhörlich treiben. Die bleichen Blätter sind vorzüglich in Frankreich, wo sie Kapuzinerbärte (barbes de capucin) heißen, sehr beliebt. Auch die durch Kochen alle Bitterkeit verlierenden spindelförmigen Cichorienwurzeln werden besonders von den Arbeitern in Cichorien-Fabriken als Gemüse gegessen (§. 328, 1.).

b. Medicinisch stimmt die wilde Cichorien-Wurzel (Radix cichorii) in ihren Wirkungen mit den Löwenzahnwurzeln überein und wurde in Verbindung mit anderen Heilmitteln bei chronischen Hautausschlägen, bei Brust- und Unterleibsbeschwerden u. dgl. gebraucht und nebst dem Kraute auch zu frisch ausgepreßten Frühlingskräutersäften. Die größte Wichtigkeit der Cichorie besteht aber in der

c. technischen und fabrikmäßigen Benutzung der im großen kultivirten Wurzel seit 1763 als schlechtes Kaffee-Surrogat zu Cichorien-Kaffee oder deutschem Kaffee (§. 329, 3.). Die gesäuberten, zerschnittenen, eingewässerten und dann wieder getrockneten Wurzeln werden in Backöfen hellbraun geröstet und dann dem arabischen Kaffee zugesetzt oder auch für sich als Abkochung getrunken. Das feuchte und mit anderen Stoffen vermischte Cichorienpulver bildet in Papier verpackt (Cichorienpaquete) jetzt einen nicht unbedeutenden Handelsartikel. Gewöhnlich werden nur kleine Stücke des Cichoriens von geringen Leuten, namentlich seit der Napoleonischen Continentalsperre, dem echten Kaffee zugesetzt, um demselben eine braunere Farbe zu geben. Die kultivirte Cichorienwurzel enthält außer den gewöhnlichen Pflanzenbestandtheilen 11 Proc. Inulin (§. 692, 18.) und 22 Proc. Zucker, aber nur Spuren Gerbstoffe und keinen von den wirksamen Bestandtheilen des Kaffees. Auch zum Färben des Bieres gebraucht man Cichorien. Man verfälscht aber nicht nur den Kaffee mit Cichorien, sondern auch die Cichorien selbst schon in den Fabriken mit Eichenrinde, Thon, Ocker und andern erdigen Substanzen. Die Cichorie wird besonders im Magdeburgischen, Braun-

---

1) Cichorium bei Plinius, κιχώριον schon bei Theophrast, bei Horatius Cichorēum, κιχόρειον, Cichorienkraut, nach Forskal vom arabischen chikouryeh; nach Plinius ein egyptischer Name; Böhmer und Gerard Voß wollen es von κίω gehen und χωρίον freier Platz, Ackerland ableiten, was dann dem deutschen Wegwarte nahe käme. 2) intўbus oder intŭbus (τό κιχώριον Theophr., ἔμπικος σέρις Diosc.) von ἔντομος eingeschnitten, wegen der Blattform, oder von intŭbus, wegen der röhrigen Stengel. 3) endivĭa, entybĭa, von intўbus, italienisch endivĭa, corrumpirt aus intўbus, intybĭa; nach Morison aus Hendeva, dem orientalischen Namen dieser Pflanze, entstanden.

schweigischen, Hannoverschen, in Thüringen, Böhmen, Oesterreich, Schlesien, Ungarn, Belgien, §. 698.
Holland und England kultivirt.

Die Cichorie war schon den Alten unter dem Namen *Seris cichorīum* oder *Cichorēum* oder *Ambulēja* bekannt, wächst in ganz Griechenland häufig und ist dort wie bei uns ihrer, bis 0,6 m tief in den Boden dringenden Wurzeln wegen ein lästiges Unkraut, wird aber noch jetzt von den Griechen als Gemüse, mit Oel und Essig als Salat und besonders als Abkochung zur Frühlingskur gebraucht.

Die **Endivie** wird besonders der Blätter wegen als Salatpflanze (Endivien-Salat §. 328, 4.) bei uns allgemein in zahlreichen Formen kultivirt und war auch den Griechen und Römern als *Seris hortēnsis, intӯbus* schon bekannt, wird aber selten in Südeuropa angebaut.

Feinde:

I. Käfer.

Mylăbris *cichorĭi*. Bltr.
Cassĭda *sanguinolēnta* Mll. Bltr.
Elăter (Lacon) *murīnus* L. Bltr.
Mordēlla *aculeāta* L. Stglmark.

II. Schmetterlingsraupen.

Cucullĭa *lucifūga* Esp. und *lactūcae* SV. Blüten.
Chelonĭa *curiālis* Esp. Bltr.
Heliōthis *dipsacēus* L. Bltr.
Polĭa *flavicīncta* Hb. Bltr.
Noctŭa *plecta* Hb. Bltr.

III. Wanzen und Blattläuse.

Capsus *saltātor* Hhn. Stgltheile.
Aphis *picrĭdis* F. Blüten.
— *cichorĭi* (*serratŭlae*) L. Stglspitzen.
— *intўbi* Koch. Junge Triebe.

IV. Nematoden.

Heterodēra (Auguillŭla) *radicicōla* Greef. Wurzelälchen. In Wurzelgallen.

V. Parasitische Pilze.

Pezīza *Fuckeliāna* de By. Bildet Sclerotien (§. 171.) in den Stengeln.
Erysīphe *lamprocārpa* Link. Mehlthau auf Bltrn.

4) **Hypochoerideae**[1]. Pappus federförmig; Fruchtboden spreublätterig (Fig. 533.).

73. Hypochoeris[1] L. XIX. 1. (§. 413, 1.). **Ferkelkraut.** Hüllbltr dachig, mehrreihig; Pappus (Fig. 533.) fiederhaarig, einreihig oder zweireihig



Fig. 533.

Kahles Ferkelkraut (Hypochoeris glabra).

a Ein Blütenkopf mit oberwärts verdicktem Blütenstiele.
b Verblühter Blütenkopf mit Spreublättchen zwischen den Früchtchen, welche in der Mitte der Scheibe geschnäbelt, am Rande ungeschnäbelt sind.
c Ein Pappusstrahl von der Spitze des Früchtchens.

(*Achyrophŏrus*[2] Scop.); Achenen etwas warzig-stachelig, langgeschnäbelt (nur die randständigen oft ungeschnäbelt). 5 deutsche Arten mit gelben, endständigen Blütenköpfen, auf schaftartigem, ästigem oder einfachem Stengel und mit rosettigen, ungestielten, buchtig-gezähnten oder fiederspaltigen Blättern.

---

1) Hypochoeris, ὑποχοιρίς, von ὑπό von, bei und χοῖρος Ferkel; daher eine säugende Sau; weil Schweine das Kraut gern fressen. 2) ἄχυρον Spreu und φέρειν tragen; also Spreuträger (hat spreuigen Fruchtboden).

§. 698.

- Bltr und der stets blattlose Stgl am obern Theile kahl;
  - Hüllblättchen kürzer als die Randblüten; alle Früchte langgeschnäbelt; Bltr buchtig-gezähnt oder buchtig-fiederspaltig; Stgl $0{,}3$—$0{,}6$ m; ♃; 7. 8; gelb. Wiesen, Triften und Ackerränder; sehr häufig.... **Langwurzeliges Ferkelkraut.** **Hypochoeris radicāta*[1]) L. ♀
  - Hüllbl. so lang als die Randblüten; Randfrüchte ungeschnäbelt oder alle langgeschnäbelt (*H. glabra var. Balbisĭi*[2]) Lois.); Bltr buchtig-gezähnt; Stgl $0{,}15$ bis $0{,}3$ m; ☉; 7. 8; gelb. Auf Sandäckern, Grasplätzen und Brachen nicht selten........... **Kahles oder gemeines F.** **H. glabra*[3]) L. ♀
- Bltr und Stgl steifhaarig (*Achyrophŏrus*);
  - Hüllblättchen ganzrandig; Stgl 1—3köpfig, meist einblätterig; Blätter länglich-verkehrt-eiförmig, buchtig-gezähnt, meist purpurn gefleckt; Stgl $0{,}3$—$1{,}25$ m; ♃; 6. 7; goldgelb. Auf Bergwiesen und in lichten Waldungen durch ganz Deutschland hier und da. — **Geflecktes F.** **H. maculāta*[4]) L.
  - Hüllbl. am Rande zerrissen-gefranst; Stgl stets einfach und einköpfig; Wurzelbltr länglich-lanzettlich, gezähnt; ♃; 7. 8; goldgelb. Alpen und Voralpen (Riesengebirge, Schwarzwald und Urgebirgsalpen Süddeutschlands, §. 314.)... **Einköpfiges od. schweizerisches F.** (*H. helvetĭca*[5]) Scop.). **H. uniflōra*[6]) Vill.

Benutzung. Von allen Arten fressen Schafe und Schweine die frischen Blätter gern (§. 330,3.); die erste und zweite Art ist auf Ackerländern und auch auf Grasplätzen wegen der Verdämmung als Unkraut anzusehen. In Rußland werden die Blätter des gefleckten Ferkelkrauts als Gemüse gegessen.

5) **Scorzonerēae**[7]). Pappus federförmig; Fruchtboden ohne Spreublätter.

74. Tragopōgon[8]) L. XIX. 1. (§. 413,8.). **Bocksbart.** Hülle einreihig, meist mit 8—12 gleichlangen, am Grunde verwachsenen Blättchen; Früchte lang-

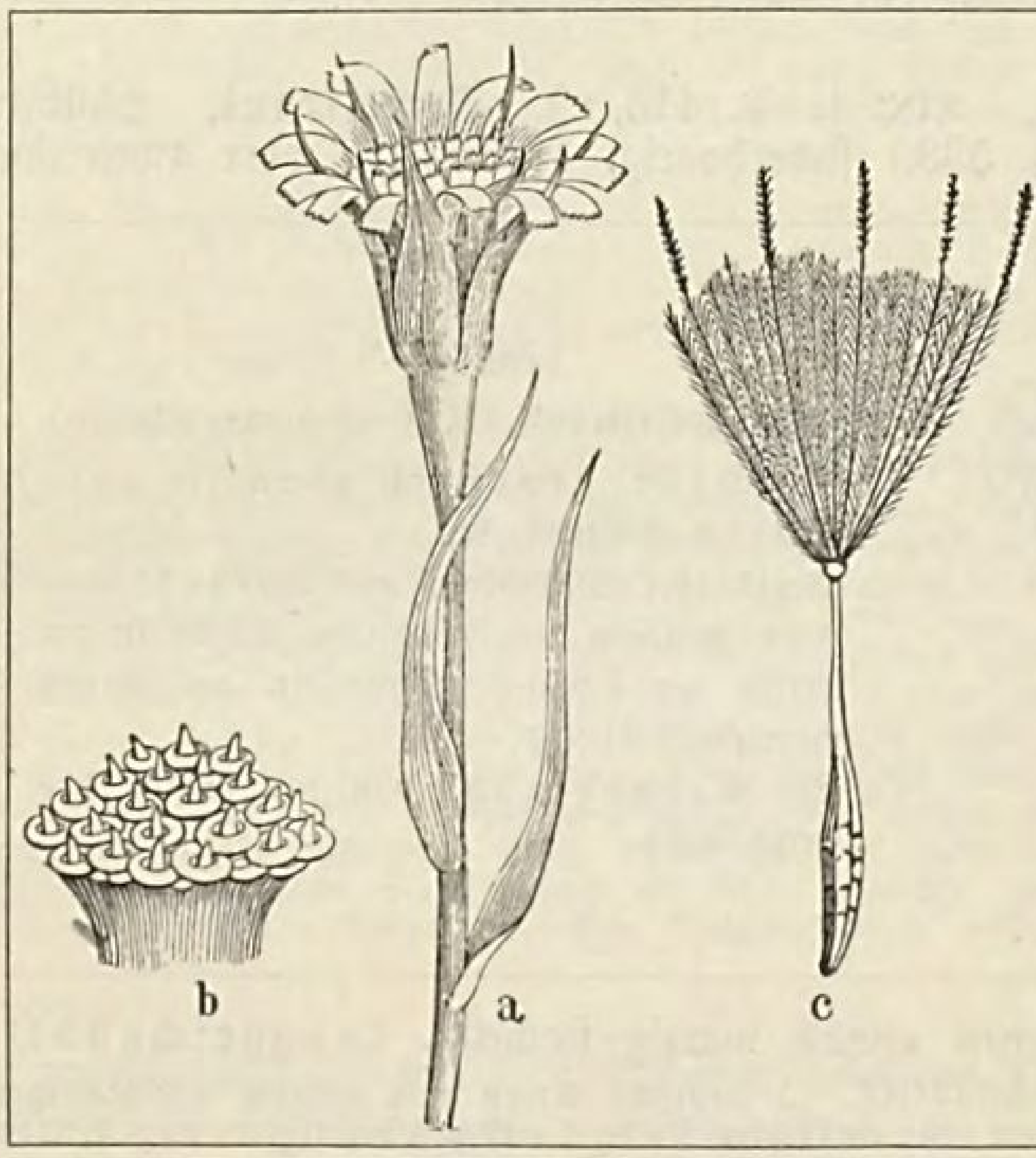


Fig. 534.

Wiesen-Bocksbart (Tragopōgon pratēnsis).

a Oberes Ende der Pflanze mit dem Köpfchen.

b Fruchtboden nach dem Verblühen, grubig-punktirt und in der Mitte der Gruben warzenähnliche Stielchen tragend.

c Ein Früchtchen, langgeschnäbelt, mit langgestieltem Pappus, dessen Strahlen fiederhaarig und verwebt sind; nur 5—10 sind länger und oben nicht fiederhaarig, sondern gezähnt.

1) Hat eine sehr lange Wurzel (radicāre Wurzeln schlagen). 2) J. B. Balbis, starb 1831 als Professor der Botanik zu Turin (Flora Taurinēnsis und Flore Lyonaise etc.). 3) hat kahle (glabra) Blätter. 4) hat gefleckte Blätter. 5) auch auf den Alpen der Schweiz (Helvetĭa) wachsend. 6) trägt nur einen (unus) Blütenkopf (flos Blüte). 7) ☞ S. 734, Note 1. 8) τραγοπώγον Theophr. von τράγος Bock und πώγων Bart; wegen entfernter Aehnlichkeit der Federkronen mit einem Ziegenbocksbarte.

geschnäbelt, mit mehrreihigem, gleichförmigem Pappus, dessen unter sich verwebten Strahlen fiederhaarig sind (Fig. 534.). Milchende, kahle Kräuter mit lineal-lanzettlichen, ganzrandigen, zugespitzten, am Grunde scheidigen Bltrn und einzelnen, endständigen Blütenköpfchen. 6 deutsche Arten. §. 698.

- Blüten gelb;
  - Köpfchenstiel gar nicht oder nur schwach verdickt; Hülle 8-blätterig;
    - Schnabel der Früchte so lang oder länger als die Frucht; Stengel 0,3—0,6 m hoch, einköpfig oder mit einköpfigen Aesten;
      - Blüten fast so lang oder länger als die Hülle; Blätter steif oder an der Spitze zurückgebogen, oft wellig oder eingerollt;
        - Randfrüchtchen knöterig-rauh, von Länge des Schnabels; Randblüten so lang als die Hülle od. kürzer; ⊙; 5 bis 7. Auf Wiesen und an Wegen. **Gemeiner** oder **Wiesen-B.** *T. pratensis*[1]) L.
        - R. kurzstachelig von knorpeligen Schuppen, fast von doppelter Länge des Schnabels; Randblüten meist länger als die Hülle; ⊙; 5—7. Auf fruchtbaren Wiesen mit sandig-lehmigem Boden häufig (in der Schweiz die gewöhnlichste Art). Gilt nach Einigen nur als Spielart der vorigen. — **Orientalischer B.** *T. orientālis*[2]) L.
      - B. fast um die Hälfte kürzer als die Hülle; Randfrüchte knöterig-rauh; Bltr locker, schlaff überhängend, flatterig; ⊙; 5—7. Ob nur Spielart der ersten Art?..... **Grasblätteriger** oder **kleiner B.** *T. minor*[3]) Fries.
    - Sch. sehr kurz; Bltn länger als die Hüllblättchen; Bltr und der ästige, mehrköpfige Stgl in der Jugend weißflockig; ⊙; 7. 8; Stgl 0,3—0,6 m. Auf Grasplätzen nur an der Ostsee und am adriatischen Meere (§. 302.). **Flockiger B.** *T. floccōsus*[4]) K.
  - K. oben stark keulig verdickt; Hüllblättchen länger als die Randbltn, meist 12; Randfrüchte scharf fünfkantig, von Länge des Schnabels; Stgl einköpfig od. mit einigen einköpfigen Aesten und sammt den oft welligen, zurückgekrümmten, gedrehten od. eingerollten Bltrn kahl od. etwas flockig; Stgl 0,3—1 m; ⊙; 5—7. Auf Ackerrändern, Mauern und Hügeln stellenweise.......... **Großer B.** *T. major*[5]) Jacq.
- B. violett; Hüllblättchen meist 8; Stgl 0,6—1,25 m; einköpfig, kahl wie die ganze Pfl.; ⊙; 5—7. Hier und da verwilderte südeuropäische Kulturpflanze.................. **Haferwurz** oder **lauchblätteriger B.** *T. porrifolius*[6]) L.

Benutzung. Alle Arten haben eßbare Wurzeln (§. 328, 1.) und als Gemüse benutzbare Blätter, welche auch vom Viehe gern gefressen werden (Futterkraut zweiter Güte §. 330, 3.). Die Wurzeln und jungen Triebe der Haferwurz, welche den alten Griechen schon bekannt war (τραγοπώγων Theophr. u. Diosc.), werden in Gärten als Gemüsepflanze hier und da kultivirt.

---

1) Auf Wiesen (prata) wachsen. 2) aus dem Oriente stammend. 3) kleinere (minor) Art. 4) hat einen flockigen (floccōsus) Stengel. 5) größere (major) Art. 6) hat dem Lauche (porrum §. 719.) ähnliche Blätter (folia).

§. 698. **75. Scorzonēra**[1] L. XIX. 1. (§. 413,3.). **Schwarzwurz, Haferwurz.** Wie beim Bocksbart, aber Hüllblätter mehrreihig, dachig; Früchte sitzend, länglich, eckig, gegen die Spitze dünner, aber schnabellos, mit kurzer Schwiele am Grunde. Milchende, aufrechte Kräuter mit ganzen und ganzrandigen Blättern. 4 deutsche Arten, und auf den Alpen *S. aristāta*[2] Ramd. (§. 314.).

- Blüten gelb; Wrzlschopf trockenhäutig-schuppig oder nackt;
  - Stengel ästig, mit 1köpfigen Aesten, in unterer Hälfte stark beblättert, nach oben mit schlanken, nackten Aesten; Blätter länglich oder lanzettlich, zugespitzt; Hülle kahl oder etwas spinnewebig; randständige Achenen fein weichstachelig; Stengel 0,6—1,25 m; ♃; 6. 7. Auf fruchtbaren Wiesen und grasigen Hügeln hier und da, auch kultivirt. Variirt mit linealen oder lineal-lanzettlichen Blättern (*S. glastifolĭa*[3] W. Waidblätterige H.)........... **Spanische oder schwarze H.** **S. hispanĭca*[4] L. ✓
  - Stengel fast einfach, meist einköpfig, 2—3blätterig, nebst den linealen bis elliptischen, spitzen Blättern meist spinnewebig-wollig, seltener kahl; Achenen glatt; Stengel 0,15—0,3 m; ♃; 5. 6. Auf feuchten Wiesen stellenweise durch ganz Deutschland........ **Niedrige H.** **S. humĭlis*[5] L.
- Blüten purpurn oder rosenroth; Wurzelschopf fadig; Blätter lineal oder lineal-lanzettlich; Stengel 0,25—0,5 m; ♃; 5. 6. Wiesen und besonders Kalkhügel Süddeutschlands, in Mittel- u. Norddeutschland seltener und vereinzelt........................ **Rothblühende H.** **S. purpurēa*[6] L.

Benutzung. Wegen der wenigen Blätter nur Futterkräuter zweiter Güte (§. 330,3.). Die Wurzel der ersten Art ist fingerdick, außen schwarz, innen weiß und wird unter dem Namen Schwarzwurz oder Haferwurz, weil sie ein wohlschmeckendes, leicht verdauliches Gemüse (§. 328,1.) liefert, auch als Wurzelfutter (§. 330,1.) dient, in Gärten angebaut. Getrocknet und gebrannt dient die Wurzel auch als ein schlechtes Kaffee-Surrogat.

Feinde der Schwarzwurz (Schmarotzerpilze):

Cystōpus *cubĭcus* de By. bildet weiße Flecken an den Bltrn.	Erysīphe *lamprocărpa* Link. Mehlthau auf Bltrn.

76. Podospērmum[7] DC. XIX. 1. (§. 413,4.). **Stiel- od. Fußsame.** Von voriger Gattung durch die auf fußförmiger, an Dicke das Früchtchen meist noch übertreffender Schwiele stehenden Früchtchen unterschieden, so wie durch die fiedertheiligen Bltr. 1 deutsche Art.

* *P. laciniātum*[8] DC. (*Scorzonēra*[1] *laciniāta*[8] L.). **Schlitzblätteriger St.** Stgl 0,15—0,3 m, ästig; Bltr fiederspaltig, mit zugespitzten Seitenzipfeln und lanzettlichem, verlängertem Endzipfel; ⨀; 5—7; gelb. Aecker und Wegränder, Weinberge und Mauern, sehr zerstreut, am Harze seine Nordgrenze erreichend und ziemlich häufig.

77. Leontŏdon[9] L. (*Apargĭa*[10] Schreb.). XIX. 1. (§. 413,5.). **Löwenzahn.** Hülle dachig, am Grunde mit kleinen Blättchen; Fruchtboden nackt, in der Mitte etwas gewimpert; Achenen allmählich in einen Schnabel verschmälert; Pappus fiederig, bleibend, am Grunde breiter und dessen Strahlen fast gleichlang (*Oporinĭa*[11] Don.) oder die äußeren Strahlen kürzer, einfach, haarförmig (*Leontŏdon*[9] Juss.); Federchen des Pappus nicht verwebt. 4 deutsche Arten mit gelben Blüten.

---

1) Escorzonēra, der spanische Name dieser Pflanzen, bedeutet Schlangenwurz (scorzone oder escuērzo der Spanier, eine fälschlich für giftig gehaltene Eidechse, deren Biß diese Pflanze heilen sollte). Weil die Wurzel außen schwärzlich ist, so leitet man auch den Namen vom italienischen scōrza Rinde und nēra schwarz ab. 2) mit Grannen (arīsta) versehen. 3) glastum oder glastrum, eine bei Plinius vorkommende Pflanze, welche Einige für Färberwaid (S. 448), Andere für eine dem Wegbreit (Plantāgo) ähnliche Pflanze halten; Ruppius gebraucht den Namen für eine Kreuzblütler-Gattung — follum Blatt. 4) spanisch. 5) niederig. 6) purpurn. 7) πούς, ποδός Fuß und σπέρμα Samen. 8) geschlitzt. 9) λέων Löwe und ὀδούς, ὀδόντος Zahn; wegen der scharf und tief gezähnten Blätter. 10) ἀπό von und ἀργία Trägheit, unbebautes Land; wegen des Vorkommens auf Brachäckern. 11) ὀπώρα Herbst, ὀπωρινός herbstlich, also Herbstblume.

Stgl nach oben meist ästig, mehrköpfig, 0,15—0,6 m; Blütenstiele allmählich verdickt, nach oben beschuppt; Blütenköpfe stets aufrecht; Hülle kahl oder mit einfachen Haaren besetzt; Pappusstrahlen alle federig und gleichlang; Bltr gestielt, gezähnt, kamm- oder schrotsägig-fiedertheilig; ♃; 7—10; gelb. Auf Wiesen und Triften gemein. **Herbst-L.** (*Apargĭa*[1]) *auctumnālis*[2]) W.). **L. auctumnālis*[2]) L. §. 698.

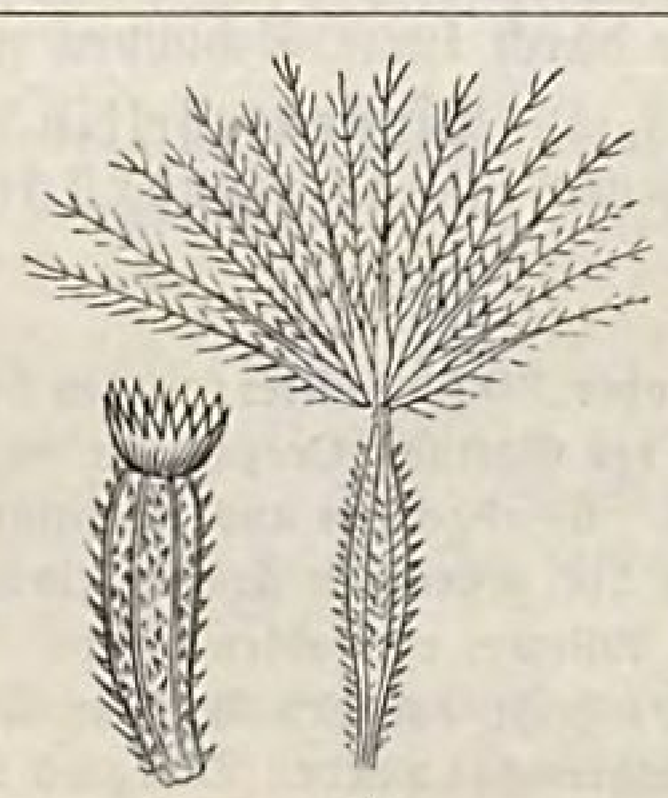
Wurzelstock abgestutzt; Stgl stets einfach und einköpfig; Blütenkopf vor dem Aufblühen nickend, kahl oder weißflaumig;

verdickter Theil des 0,05—0,3 m hohen Stengels mit mehreren pfriemlichen Schuppen und nebst dem Hüllkelche schwärzlich behaart; Pappusstrahlen ungleich, äußere kürzer; Blätter nacktstielig, länglich-lanzettlich, ganzrandig oder gezähnt, bisweilen schrotsägig, kahl oder mit einfachen Haaren; ♃; 7. 8; goldgelb oder safrangelb. Alpen (§§. 314 u. 315.), Schwarzwald, Vogesen... **Pyrenäen-L.** (*Apargĭa*[1]) *alpīna*[3]) Host.). **L. pyrenaĭcus*[4]) Gouan.

verdickter Theil des 0,1—0,3 m hohen Stgls mit 1—2 pfriemlichen Schuppen oder ganz schuppenlos, nicht schwärzlich behaart; Bltr mit geflügeltem Stiele, länglich- oder keilig-lanzettlich, gezähnt, schrotsägig oder fiederspaltig, nebst Stgl kahl oder gabelhaarig. Variirt: a) Blätter, Schaft und Hülle durch 2—3-gabelige Haare dicht behaart (*L. hispĭdus*[5]) L.); b) kahl oder mit wenigen Haaren (*L. hastīlis*[6]) L.); c) Schaft niedrig, nebst den meergrünen Blättern fast kahl (*L. alpīnus*[3]) Hampe); d) kurzhaarig, Blätter breit, Köpfe groß, Schaft an der Spitze stark verdickt (*L. opīmus*[7]) Koch.). ♃; 6—10; gelb. Auf Wiesen und Grasplätzen gemein...... **Gemeiner, spießblätteriger oder rauhhaariger L.** **L. hastīlis*[6]) Koch.

Mit senkrechter spindelförmiger Pfahlwurzel; Stengel einfach und einköpfig; nackt oder mit 1—2 Schuppen, nach oben verdickt, nebst den länglich-lanzettlichen, fast ganzrandigen Blättern dicht graufilzig, Köpfchen vor dem Aufblühen nickend; ♃; 6. 7; gelb. Felsen der Alpen und Vogesen... **Grauer L.** (*Apargĭa*[1]) *incāna*[8]) Scop.). **L. incānus*[8]) Schrk.

78. Thrincia[9]) Roth. (*Leontŏdon*[10]) L.). XIX. 1. (§. 413, 2.). **Hundslattich** oder **Randkrönchen.** Hülle dachig, 8blätterig, 8kantig, am Grunde mit einigen sehr kleinen Blättchen; Frboden nackt; Randfrüchtchen mit kurzem, gezähntem Pappus gekrönt; Scheibenfrüchte mit langem, fiederhaarigem Pappus (Fig. 535.). Rauhe Kräuter mit gelben Blüten. 1 deutsche Art.



a b

Fig. 535.

Steifhaariger Hundslattich (Thrincĭa hirta).

a Ein Früchtchen des Strahles oder Randes mit kurzem, gezähntem Rande gekrönt.

b Ein Früchtchen der Scheibe mit federigem Pappus, dessen Strahlen am Grunde breiter.

---

1) ☞ S. 734, Note 10. 2) blüht im Herbste (auctumnus). 3) auf Alpen (alpes) wachsend. 4) auf den Pyrenäen wachsend. 5) hispĭdus steifhaarig. 6) spieß- oder lanzenförmig (hasta Lanze); wegen der Blattform. 7) opīmus fett, ansehnlich. 8) grau. 9) θριγκός Zinne, Mauerkranz; wegen des Kranzes auf den Randfrüchtchen (Fig. 535, a.). 10) Seite 734 Note 9.

* *Thrincia hirta*[1] (*Apargia*[2] *hirta*[1] Sm.). **Steifhaariger H.** Schaft 0,2 bis 0,5 m; Bltr grundständig, umgekehrt-eirund oder lanzettlich, buchtig-gezähnt, von einfachen oder gabelig-getheilten Haaren rauh; ♃; 6—9; gelb, außen mit blaugrünlichem Streife. Auf Wiesen und Triften zerstreut.

79. Picris[3] L. XIX. 1. (§. 413, 6.). **Bitterkraut.** Innere Hüllblättchen anliegend, die äußeren locker und kürzer; Fruchtboden nackt; Früchtchen stielrund, kurz-geschnäbelt; Pappus am Grunde in einen leicht abfallenden Ring verwachsen, auf den Randfrüchten mit haarförmigen, auf den Scheibenfrüchten mit längeren, fiederhaarigen Strahlen (Fig. 536.). Habichtskraut-ähnliche, gelbblühende, ästige Kräuter, vorzüglich ausgezeichnet durch die mit Widerhaken versehenen Borsten. 1 deutsche Art und in den Alpen *P. crepoïdes*[4] Sauter (§. 314.).

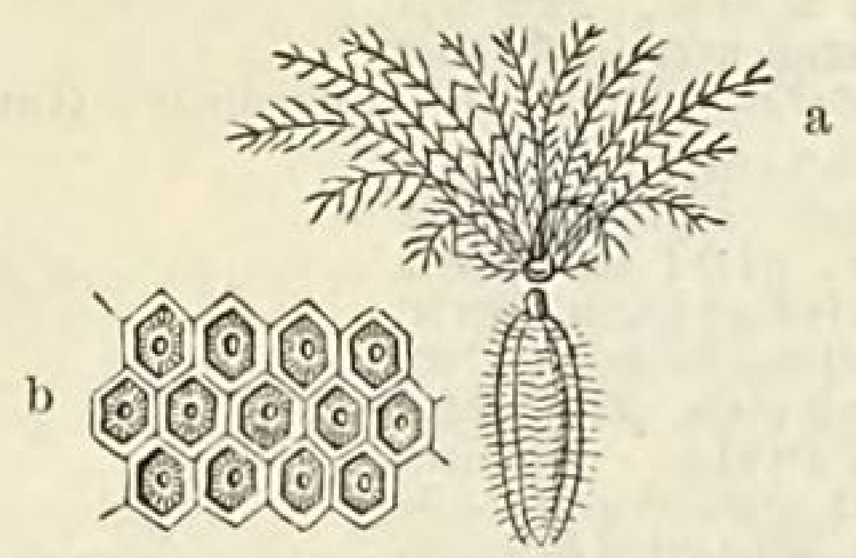


Fig. 536.
Habichtskrautartiges Bitterkraut
(Picris hieracioïdes).
a Ein Früchtchen, über welchem der in einen Ring verwachsene, bald abfallende (hinfällige) Pappus getrennt abgebildet ist.
b Ein Theil des nackten, flachen, grubig-punktirten Fruchtbodens, auf welchem die Früchtchen standen, stark vergrößert.

⚳* *P. hieracioïdes*[5] L. **Habichtskrautartiges Bitterkraut.** Von widerhakigen Borsten rauh; Stgl 0,3—1 m; Bltr länglich-lanzettlich, buchtig-gezähnt, die mittleren Stglbltr mit abgeschnittener oder spießförmiger Basis etwas umfassend; Aeste an der Spitze doldentraubig; ♃; 7. 8. An Wegen auf unbebauten Stellen und auf Wiesen häufig und hier durch die Wurzelblätter bessere Gräser verdrängend.

80. Helminthia[6] Juss. XIX. 1. (§. 413, 7.). **Wurmkraut.** Hüllkelch mit 8—10 inneren und 5 äußeren Blättchen; Pappus auf langem, haardünnem Schnabel der Frucht federfg. Gabelästige Kräuter, meist mit dornartigen Borsten und gelben Blüten. Nur 1 deutsche Art.

* *H. echioïdes*[7] Gaert. (*Picris echioïdes*[7] L.). **Natternkopfartiges W.** Stengel 0,3—0,6 m, steifborstig, ästig; Blätter ausgeschweift oder buchtig-gezähnt, länglich-lanzettlich; ☉; 6—9; gelb. Auf Aeckern und an Wegen hier und da, selten und mit fremdem Samen eingeschleppt.

§. 699. 7) **Chondrilleae.** Fruchtboden ohne Spreublätter; Pappus haarförmig; Früchte geschnäbelt, Schnabel am Grunde durch kurze Schuppen gekrönt.

81. Taraxacum[8] Juss. XIX. 1. (§. 413, 16). **Pfaffenröhrlein**[9]. Hülle vielblätterig, dachig, mit kurzem Außenkelche; Achenen etwas zsgedrückt, ober-

---

1) Behaart. 2) ☞ S. 734, Note 10. 3) πικρίς oder πικρός bitter; wegen des bittern Geschmacks der Wurzel, daher auch Bitterkraut. 4) der Gattung Crepis (Nr 88.) ähnlich. 5) hieracīum (☞ S. 743, N. 1.) und -ειδής ähnlich. 6) abgekürzt aus Helminthothēca, von ἕλμις Wurm und θήκη Büchse, wohl nicht, weil die gestreiften Früchte einem Haufen Würmer gleichen, sondern weil das Kraut früher gegen Würmer empfohlen wurde. 7) einem Echīum (S. 757, Note 8) ähnlich (ειδής). 8) τάραξις heißt bei den Aerzten des Mittelalters eine Augenentzündung, gegen welche dies Kraut angewandt wurde. Tragus behauptet, dies Kraut bringe den Menschen wie dem Viehe, wenn es demselben um den Hals gehängt würde, wunderbare Hülfe und nennt es deshalb auch Augenwurzel. Man nannte die Pflanze auch Fellriß, weil der in die Augen gespritzte Saft dieser Pflanze vor Fellen (einem häufigen Ueberzug des Augapfels) bewahre oder das Fell über dem Augapfel zerreiße. Andere leiten den Namen von ταρασσέω beruhigen (den Leib, d. h. abführende Pflanze) oder von τάραξις Unruhe und ἀκέομαι heilen (Bauchgrimmen vertreibend) ab. 9) weil der von Früchten entblößte Fruchtboden einer Tonsur der Klostergeistlichen ähnelt.

wärts schuppig-weichstachelig, langgeschnäbelt; Pappus gestielt (Fig. 537.). Milchende Kräuter mit gelben, einköpfigen Blüten auf röhrigem Schaftstiele. 1 deutsche Art. §. 699.

♀ℨ* *T. officināle*[1] Moench. (*T. vulgāre*[2] Schrk.; *Leontŏdon*[3] *taraxăcum*[4] L.). **Gemeiner Löwenzahn, Kuhblume.** Schaft 0,15—0,25 m; Bltr länglich oder lineal-lanzettlich, fiederspaltig-schrotsägefg (Fig. 538.) oder ungetheilt, gezähnt oder

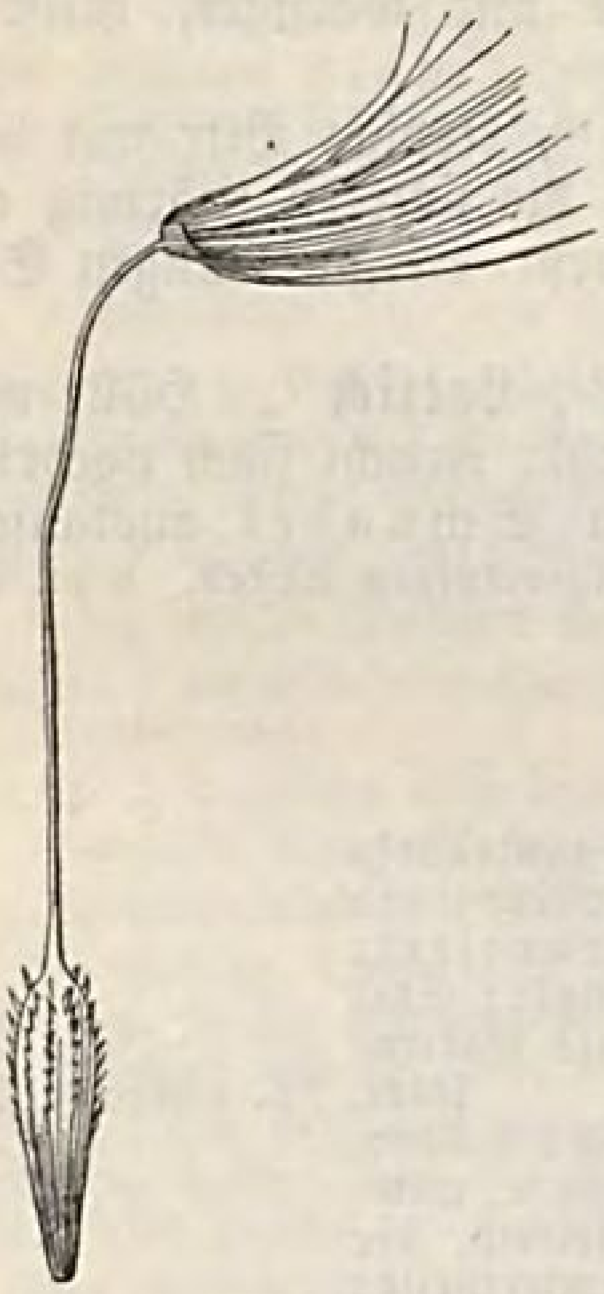


Fig. 537. Achene des gemeinen Löwenzahns mit lang gestieltem haarförmigen Pappus, und am Grunde des Pappusstieles mit einem aus Schüppchen bestehenden Krönchen.



Fig. 538. Wurzelblatt der Kuhblume (Taraxăcum officināle). Lineal-lanzettlich, fiederspaltig-schrotsägeförmig.

ganzrandig; ändert ab mit eifgen, zugespitzten, angedrückten äußeren und nicht gehörnten inneren Hüllblättern (*T. palūstre*[5] DC.) auf Moorwiesen (§. 305.) und mit anfangs angedrückten, später mehr oder weniger abstehenden, eifgen bis lanzettlichen äußeren und mit unter der Spitze mit Hörnchen oder Schwiele versehenen inneren Hüllblättchen (*T. laevigātum*[6] DC.); ♃; 4—9; gelb. Auf Wiesen und an Wegen, überhaupt weit auf der Erde verbreitet (§. 317.), in ganz Deutschland bis auf die Alpen (§§. 314 u. 315.). Die Wurzeln wie frischen Bltr (Radix et Herba taraxăci §. 362.) werden in Extract-Form nicht selten bei chronischen Unterleibsstockungen gebraucht, so wie der ausgepreßte Saft der Blätter zur Frühlingskur. Die jungen, bleichen Blätter geben frühjahrs auch einen wohlschmeckenden, winters in Treibbeeten leicht zu ziehenden Salat (§. 328, 4.), der in Frankreich vorzüglich beliebt ist. Auf Weideplätzen und Wiesen ist der Löwenzahn ein gutes, dem Viehe angenehmes Futter (§. 330, 3.), wäre aber als Unkraut anzusehen, wenn er sich nicht schon früh im Jahre entwickelte und später von den Gräsern nicht überwachsen würde; auf Rasenplätzen ist derselbe aber stets ein lästiges Unkraut.

82. Chondrilla[7] L. XIX. 1. (§. 413, 15.). **Knorpelsalat.** Wie vorher, aber Blüten nur 2reihig, 7—12 in einem Köpfchen; Hülle meist 8blätterig. Ruthenästige, gelbblühende Kräuter. 1 deutsche Art; außerdem *Ch. prenanthoïdes*[8]) Vill. im Kies der Alpenflüsse (§. 312.).

♀* *C. juncĕa*[9] L. (χονδρίλλη Diosc.). **Acker-** oder **binsenförmiger Knorpelsalat.** Stgl 0,3—1,25 m; Wrzlbltr schrotsägig; Stglbltr lineal-lanzettlich oder lineal; ⨀; 7. 8; gelb. An sandigen Wegen, Rainen und Abhängen, so wie auf Kulturboden, zerstreut.

83. Willemetĭa[10] *apargioïdes*[11] Cass. (*W. stipitāta*[12] Dalla Torre; *Crepis*[13] *a.* W.). XIX. 1. **Löwenzahnähnliche Willemetie.** Stgl 0,3 m,

---

1) In der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 2) gemein. 3) ☞ S. 734, Note 9. 4) siehe S. 736, Note 9. 5) an Sümpfen (palus) wachsend. 6) geglättet (laevigāre glatt machen). 7) χονδρίλλη des Dioscorides von χόνδρος Knorpel, Korn, Knoten, entweder wegen der knotigen Wurzel od. wegen des Hartwerdens der beim Zerbrechen ausrinnenden Milch. 8) der Gattung Prenănthes (Nr. 84.) ähnlich. 9) die Stengel sind den Binsen (juncus) ähnlich. 10) nach dem französischen Botaniker Pierre Remi François de Paule Willemet, geboren 2. April 1762 zu Nancy, gestorben 1790 zu Seringapatam in Indien. 11) der Gattung Apargĭa (S. 734) ähnlich. 12) mit Stock (stipes) versehen. 13) ☞ S. 741, N. 1.

§. 699. 1—3köpfig; grundständige Bltr länglich-verkehrt-eifg, schwach buchtig-gezähnt, Stglbltr sitzend, lanzettlich bis linealisch, ganzrandig; Köpfchen nebst Stielen schwärzlich behaart; ♃; 7. 8; goldgelb. Auf den Triften der Alpen.

8) **Lactucēae**[1]. Wie vorher, aber Früchte schnabellos oder mit ungekröntem Schnabel, und flach zusammengedrückt.

84. Prenānthes[2] L. XIX. 1. (§. 413, 10.). **Hasenlattich.** Durch die 5 purpurnen, einreihigen Blüten in jedem Blütenkopfe mit walziger, meist 8-blätteriger Hülle leicht unterscheidbar. Nur 1 deutsche Art.

* *P. purpurēa*[3] L. **Purpurner H.** Stgl 0,6—1,5 m, rispig; Bltr mit herzförmigem Grunde stengelumfassend, unterseits graugrün, die unteren eiförmig oder länglich, gezähnt oder winkelig-buchtig; ♃; 7. 8; purpurn. Bergwaldungen Süd- und Mitteldeutschlands bis zur Südgrenze Hannovers.

85. Lactūca[1] L. XIX. 1. (§. 413, 17.). **Salat**[4], **Lattich**[5]. Hülle meist 8blätterig, dachig; Blüten 2—3reihig, 5—18 an der Zahl; Frucht flach zsgedrückt, längsgestreift und in einen langen, fast haarfeinen Schnabel auslaufend. Milchende, meist kahle, 0,3—1,3 m hohe Kräuter mit doldentraubig-rispigen Aesten. 8 dt. A.

I. Blüten gelb; Früchte beiderseits mehrrippig.

A. Blätter nicht herablaufend.

1) **Blätter sitzend, stengelumfassend.**

- Bltr mit herzförmigem Grunde stengelumfassend, ganzrandig oder schrotsägig, mit unterseits stacheliger oder glatter Mittelrippe und mit einer Neigung zu blasigen Auftreibungen; Rispe ausgebreitet; Früchte braun, Schnabel weiß, von Fruchtlänge oder länger; Stgl 0,6—1 m; ⊙; 6—8. In zahlreichen Sorten überall kultivirt als **Gartensalat.** **L. satīva*[6] L. ↡
- Bltr mit pfeilförmigem Grunde;
  - Blätter verschieden, aber nie linealisch;
    - Bltr unterseits an der sehr starken Mittelrippe stachelig, am Rande stachelspitzig-gezähnt; Rispe pyramidal;
      - Stglbltr ziemlich senkrecht stehend, oval-länglich, die untersten u. mittlern fiedertheilig und leierfg, die obersten länglich, spitz, unzertheilt; Früchte braun, an der Spitze kurzborstig-behaart; Stgl 0,6 bis 1,25 m; ⊙; 7. 8. An steinigen Stellen, auf Schutt, an Wegen, nicht selten.......... **Wilder Lattich.** **L. scariōla*[7] L. † ♀
      - Stglbltr wagerecht, oval-längl., die untern sehr groß, ungetheilt, in den Stiel verschmälert, oft gefleckt, die mittlern fiederlappig; Fr. schwarz, an der Spitze kahl; Stgl 0,6—1,5m; ⊙; 7—9. In Berggegenden, unter Gebüsch und auf steinigem Boden hier und da (in Süddeutschland, Rheinprovinz, Hessen, Thüringen, Harz).................... **Gift-L.** **L. virōsa*[8] L. ‡ ♃
    - Bltr an der Mittelrippe und am Rande glatt, die untern schrotsägig-leierfg, die obern schrotsägig-fiederspaltig; Früchte und Schnabel schwarz; Stgl steif, 1—1,5 m; ⊙; 7. 8. In Wäldern, zwischen Gebüschen (in Böhmen, so wie von Thüringen bis zum Unterharze), selten. — **Eichenblätteriger L.** **L. quercīna*[9] L.
  - Bltr schmal-linealisch, zugespitzt, auf der Mittelrippe unterseis glatt od. stachelig, die untersten schrotsägig; Früchte braun, halb so lang als ihr weißer Schnabel; Stgl 0,3 bis 6 m; ⊙. Auf Kulturboden und wüsten Plätzen, auch auf Salzboden (§. 302.), selten und sehr zerstreut in Süd- und Mitteldeutschland (besonders in den Rheinländern, so wie in Böhmen, bei Leipzig, Halle, Thüringen, Hildesheim). **Weidenblätteriger L.** **L. salīgna*[10] L.

---

1) Der Stengel hat Milchsaft (lac); der Name ist vielleicht aus lactidūca (Milchführerin) entstanden. 2) πρηνής vorn übergeneigt u. ἄνθος Blume; die Blütenköpfe sind überhängend. 3) purpurn. 4) vom persischen salata, d. h. jede Speise, welche kalt und nur mit Essig und Oel angemacht gegessen wird. Ist in alle neueren Sprachen übergegangen u. bedeutet eigentlich gesalzen (sal Salz). 5) aus lactūca verstümmelt. 6) angesät, angebaut. 7) scariōla oder scariōla, der vaterländische Name dieser Pflanze, soll das veränderte seriōla (σέρις Lattich) sein oder von serriōla, eine kleine Säge (serra) gebildet sein, in bezug auf die stacheligen Blätter. 8) giftig. 9) die Blätter ähneln den Eichenblättern (quercus Eiche). 10) hat Weiden- (salix Weide) ähnliche Blätter.

2) Bltr **gestielt**, leierfg-fiederspaltig; Blattzipfel eckig oder winkelig, Endlappen groß; Stgl 0,3—1 m, ausgebreitet-rispig; ♃; 7. 8. Auf Schutt so wie in Wäldern häufig **Mauer-L.** (*Prenānthes*[1]) *murālis*[2]) L. oder *Phoenixŏpus*[3]) *murālis*[2]) K.). **L. murālis*[2]) Less. §. 699.

B. Bltr mit 2 linealen Oehrchen am Stgl herablaufend, untere tief-fiederspaltig; Blattzipfel wie die obersten ungetheilten Bltr lineal; Früchte u. Pappusstiel schwarz; Stgl 0,3—0,6 m; ⊙; 7. 8. Süd- und Mittel-Deutschland (Mähren, Böhmen, Sachsen) selten.... **Ruthenförmiger L.** (*Prenānthes*[1]) *viminĕa*[4]) L.). **L. viminĕa*[4]) L.

II. Blüten blau; Früchte beiderseits auf der Mitte mit einer Rippe; Bltr kahl, fiedertheilig, mit lineal-lanzettlichen, am Vorderrande gezähnten Zipfeln, sitzend; Stgl 0,3—0,6 m; ♃; 6. 7. An steinigen Stellen Süd- und Mittel-Deutschlands (Thüringen, Böhmen, Sachsen, am Unterharze im Bodethale die Nordgrenze erreichend) hier und da................**Ausdauernder** oder **Berg-L.** **L. perĕnnis*[5]) L.

Benutzung. Die wichtigste Art ist der **Garten-Lattich** oder **Gartensalat**, welcher bei uns als allgemein beliebter Salat (§. 328, 4.) genossen wird. Man kultivirt ihn in zahlreichen Spielarten, deren vorzüglichsten:

a. *L. s. capitāta.* **Kopfsalat.** Bltr blasig-runzelig, in einen Kopf knospenartig zsschließend (die jetzigen Griechen nennen ihn deutschen Salat, γερμανική σαλάτα).

b. *L. s. palmāta et crispa.* **Krauser S.** Bltr mehr oder weniger geschlitzt und kraus, selten kopfförmig;

c. *L. s. longifolia* oder *romāna.* **Langblätteriger S., Stech-** oder **Schnittsalat.** Bltr keilig-länglich, steif-aufrecht, nie kopfförmig;

d. **Forellensalat** oder gefleckter S. Bltr rothgefleckt und marmorirt.

Die Sorten, deren Bltr man zsbinden muß, damit die inneren Blätter die Zartheit nicht verlieren, heißen **Bindesalat.** Das Vaterland des Gartensalat ist unbekannt; nach Bischoff soll er sogar nur eine aus *Lactūca scariŏla* entstandene Varietät sein. Der Gartensalat war schon bei den Griechen und Römern bekannt (θρίδαξ Theophr., *Lactūca* Plin.), zuerst als Voressen, später, wie bei uns, dem Nachtische zugewiesen, weil der Salatsaft dem weißen Mohnsafte gleiche und deshalb den Schlaf befördere.

Vom **Gift-Lattich** ist das frisch gerieben nach Opium riechende Kraut (Herba lactūcae virōsae §. 362.) officinell, desgleichen der Milchsaft desselben oder Lactucarīum, welches einen narkotisch-bittern Extraktivstoff in noch höherem Grade wie der Garten-Lattich enthält, weshalb auch der weiße Milchsaft betäubend riecht und bitter-brennend schmeckt. Das Extract dient gegen Wassersucht und als Stellvertreter des Opiums.

Feinde des Gartensalat.

I. Schmetterlingsraupen.

Cucullīa *lactūcae* S. V. Bltr.
— *lucifūga* S. V. Blüten.
— *umbratīca* L. Bltr.
Agrōtis *exclamatiōnis* L. Wrzln.
— *segĕtum* Hb. u. *festīva* Hb. Bltr.
— *plecta* Hb. Bltr.
Manīa *maura* Hb. Bltr.
Plusīa *gamma* Hb. Bltr.
Triphaena *pronūba* L. Bltr.
— *subsĕqua* Hb. Bltr.
Orthosīa *lactūcae* Hb. Blüten und Früchte.
— *humīlis* S. V. Bltr.
Polīa (Mamēstra) *brassīcae* L. Bltr.
— *persicarīae* L. Bltr.
— *chenopodīi* F. Bltr.
— *oleracĕa* L. Bltr.
— *suāsa* Hb. Bltr.
Polīa *chi* L. Bltr.
— *dysodĕa* S. V. u. *flavicīncta* F. Bltr.
— *advĕna* Hb. Bltr.
Xylīna *exolĕta* L. Bltr.
Hadēna (Phlogophōra) *lucipāra* L. Bltr.
Euprepīa *caja* L. Bltr.
— *matronūla* L. Bltr.
— *Hera* L. u. *Hebe* Hb. Bltr.
Euprepīa *aulīca* L. u. *villīca* L. Bltr.
— *mendīca* L. Bltr.
Grapholītha *contermināna* H. Sch. Blüten.
Plutĕlla *xylostĕlla* L. Bltr.
Gnophos *bullāta* S. V. Bltr.

II. Zweiflüglerlarven.

Anthomyīa *lactucārum* Bé. In Fruchtköpfen.
Trypēta *amoena* Frauenf. In Blütenköpfen.

III. Blattläuse.

Aphis *papavĕris* F. Stgltriebe.
— *lactūcae* Réaum. Desgl.
— *sonchi* L. Desgl.
Tychēa *setarīae* Pass. An Wurzeln.
Pemphīgus *lactucarīus* Pass. Bltr.

IV. Nematoden.

Heterodēra (Anguillūla) *radicicŏla* Greef. Wurzelälchen. In Wurzelgallen.

V. Parasitische Pilze.

Peronospōra *gangliformis* de By., verdirbt die Bltr.

---

1) ☞ Seite 738, Note 2. 2) an oder auf Mauern (muri) wachsend. 3) φοίνιξ, ῖκος Purpurfarbe, deren frühester Gebrauch den Phöniziern zugeschrieben wurde, und πούς Fuß, Stiel; weil die Blütenstiele roth sind. 4) gertenartig, d. h. mit langen, dünnen und biegsamen Aesten (vimen Gerte, Ruthe). 5) ausdauernd.

§. 699. **86. Sonchus**[1] L. XIX. 1. (§. 413, 14.). **Gänsedistel.** Hülle vielblätterig, dachig; Blüten vielreihig; Früchte zsgedrückt, ungeschnäbelt; Pappus sitzend (Fig. 539.); Fruchtboden nackt. Gelbblühende, milchende Kräuter, meist mit röhrigem Stengel und sitzenden, schrotsägig-fiederspaltigen bis pfeil-lanzettlichen unteren und herzförmig umfassenden oberen Blättern. 4 deutsche Arten.

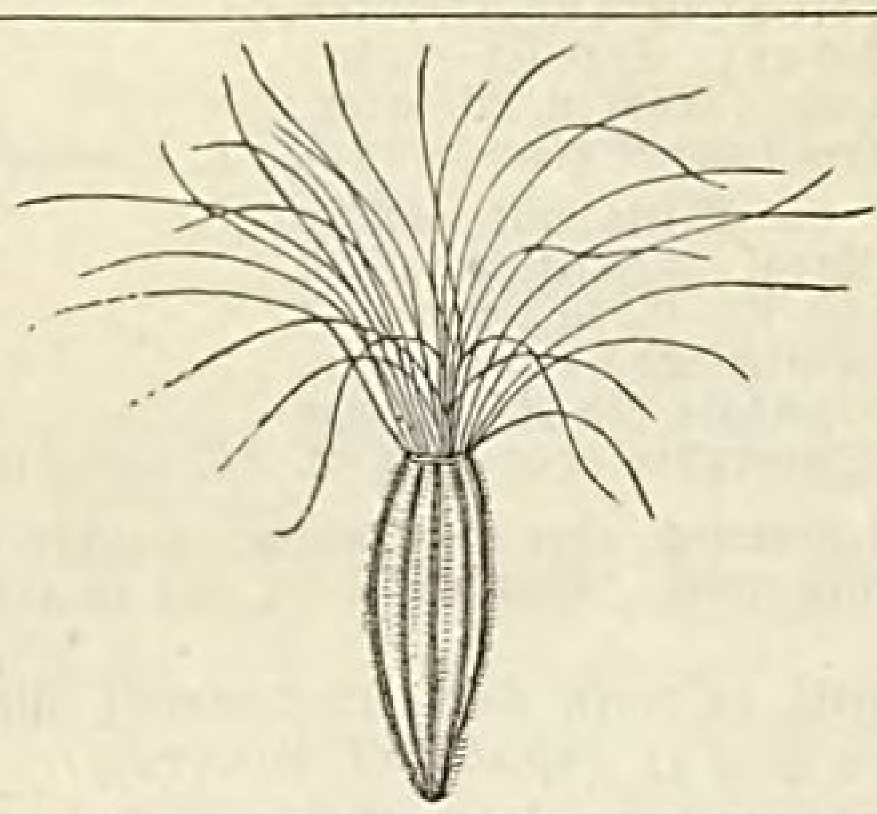


Fig. 539.
Achene der Gänsedistel (Sonchus oleracĕus), ungeschnäbelt, mit haarigem, sitzendem Pappus.

- Hülle **kahl**; Stgl ästig, 0,3—1 m;
  - Oehrchen der herzförmig umfassenden Stengelblätter zugespitzt; Früchte querrunzelig, beiderseits 3riefig (Fig. 539.); ⊙; 6—9; gelb. In Gärten und auf Aeckern so wie auf Schutt gemein .... **Gemüse-** oder **Garten-G.** *S. oleracĕus*[2] L. ♀
  - Oehrchen der herzförmig umfassenden Stengelblätter abgerundet; Früchte glatt; Bltr oval-länglich, dornig-gezähnt; ⊙; 6—10; gelb. Auf bebautem Boden, besonders auf Brachfeldern, weniger häufig wie vorige Art. **Saudistel** oder **rauhe G.** *S. asper*[3] Vill. ♀
- Hülle dicht-drüsig behaart; Stgl unten einfach, an der Spitze kurzästig, 0,6—1,75 m;
  - Stglbltr mit herzförmigem Grunde stachelspitzig-gezähnt; Wurzelstock kriechend; ♃; 6—8; gelb. Auf Aeckern und an Wegen häufig, auch auf Neufundland............ **Acker-G.** (σόγχος Theophr.). *S. arvēnsis*[4] L. ♀
  - Stglbltr mit pfeilförmigem Grunde; Wurzelstock einfach, ohne Ausläufer, fast knollig; ♃; 6—8; gelb. An Gräben, Ufern und sumpfigen Stellen hier und da............................ **Sumpf-G.** *S. palūstris*[5] L.

Benutzung. Alle Arten sind ein gutes Viehfutter (§. 330, 3.), besonders für Schweine. Die jungen Blätter der Gemüse-Gänsedistel sind auch als Salat und Gemüse genießbar und werden auch von dieser wie von den übrigen Arten in Italien, in der Moldau, Wallachei und im jetzigen Griechenland als Salat benutzt. Die Acker-G. ist wegen der kriechenden und stark wuchernden Wurzeln auf nassen Aeckern und Feldern ein sehr lästiges Unkraut.

87. Mulgedium[6] Cass. XIX. 1. (§. 413, 13.). **Milchlattich.** Vom *Sonchus* nur durch eine kurzhaarig-gewimperte, näpfchenartige Scheibe (Haarring) am Grunde des Pappus verschieden und deshalb meist mit *Sonchus* vereinigt. 2 deutsche Arten mit blauen Blüten.

* *M. alpīnum*[7] Cass. (*Sonchus*[1] *alpīnus* L.). **Alpen-M.** Stgl 0,6—1,25 m, purpurn, einfach; Bltr leierfg, mit sehr großem, 3eckig-spießförmigem Endzipfel; Traube einfach oder zsgesetzt, drüsig behaart; Achenen vielrippig; ♃; 7. 8; blau. Gebirgspflanze; in den Alpen, Sudeten, Harz, Erzgebirge, Thüringerwald, Rhön.

M. Plumiĕri[8] DC. **Plumier's M.** Wie voriger, aber die Köpfchen doldentraubig, nebst den Stielen ganz kahl; Achenen beiderseits 5rippig; ♃; 7. 8; blau. Nur im Schwarzwald und in den Vogesen.

---

1) Σόγχος bei Theophrast ist unser Sonchus arvēnsis, soll aus σόμφος locker, leer, verdorben sein und sich auf den weichen, hohlen Stengel beziehen. 2) die jungen Blätter und Schößlinge können als Gemüse (olus) gegessen werden. 3) wegen des rauhen (asper) Stengels und der steifzähnigen Blätter. 4) auf Aeckern (arva) wachsend. 5) an Sumpfstellen (palus Sumpf) wachsend. 6) von mulgēre melken; wegen des Milchsaftes dieser Pflanze. 7) auf Alpen (alpes) wachsend. 8) Karl Plumier ☞ liter. Nachw.

9) **Crepidēae**[1]. Wie vorher, aber Früchte nicht zſgedrückt, ſondern ſtiel- §. 699.
rund oder kantig.

88. Crepis[1] L. XIX. 1. (§. 413, 11.). **Pippau**[2] oder **Grundfeste.** Hülle vielblätterig, mit kleinem Außenkelche, ſelten faſt dachig; Früchtchen ſtielrund oder etwas zſgedrückt, 10—30 rippig, nach der Spitze hin allmählich verſchmälert; Pappus haarförmig, ſitzend, aus weichen, weißen Haaren beſtehend. Aeſtige, milchende, in Blattform (meiſt fiederſpaltig oder ſchrotſägig) und Behaarung ſehr veränderliche, gelbblühende, den **Habichtskräutern** (Nr. 89.) ſehr nahe verwandte Kräuter mit geſtreiftem Stengel. 13 deutſche Arten; außerdem gehören von Alpenpflanzen hierher außer den unten genannten noch: *C. aurēa*[3] Cass., *jubāta*[4] Koch, *chondrilloīdes*[5] Froel., *pygmaea*[6] L., *montāna*[7] Dalla Torre, *terglouēnsis*[8] Kern. (§§. 314 u. 315.).

I. Früchtchen alle oder nur die der Scheibe oder des Randes deutlich- und lang-geſchnäbelt (*Barkhausīa*[9] Moench).

- Blütenſtiele und Hülle ſteifborſtig; äußere Hüllblättchen meiſt ſparrig abſtehend; obere Stengelblätter borſtig-gewimpert, lanzettlich, ganzrandig oder buchtig-gezähnt, am Grunde oft fiederförmig zerſchlitzt, untere buchtig-gezähnt oder ſchrotſägig; Stengel 0,15—0,5 m, an der Spitze doldentraubig; ⊙; 7—9; gelb. Trockene Wieſen, Weinberge, Hügel, Schutt (Süddeutſchland, Rheingegenden, Schleſien, Böhmen, Thüringen ꝛc.) .... **Borſtiger P.** **C. setōsa*[10] DC.
- Hülle grau, meiſt mit einfachen oder drüſentragenden Haaren;
  - Köpfchen vor dem Aufblühen nickend; Stengel 0,3 m, doldentraubig-äſtig, nur unten beblättert, oben mit ſchuppigen Bltrn; Bltr buchtig oder ſchrotſägig, meiſt rauhhaarig; ⊙; 7. 8; gelb, unterſeits roth, unangenehm riechend. Auf Kulturboden, Schutt und an Wegen, Kalkboden liebend, in Süd-, Weſt- und Mitteldeutſchland (Thüringen, im Rheinthale, am Unterharze und am Oſterberge bei Hildesheim), in Norddeutſchland ſelten (Frankfurt a. O. bis Stettin). — — **Stinkender P.** **C. foetīda*[11] L. ♀
  - Hüllbltr von der halben Länge des Pappus, eilanzettfg, nach der Spitze zu verſchmälert und kahl, am Rande häutig; Stgl 0,15—0,5 m, ſonſt wie vorige; ⊙; 5. 6; gelb, unterſeits roth. Trockene Wieſen, Weinberge, auf wüſten Stellen, auf Aeckern hier und da unter Klee und Esparſette, beſonders in Südweſtdeutſchland. — — **Löwenzahnblätteriger P.** **C. taraxacifolīa*[12] Thuill.

II. Früchtchen zugeſpitzt, aber nicht geſchnäbelt (*Crepis* DC.).

A. Stengel blattlos, einfach,

- Stgl an der Spitze vielköpfig, 0,15—0,5 m, traubig und nebſt den elliptiſch-lanzettlichen, geſchweift-gezähnten, faſt ganzrandigen und faſt ſtielloſen Blättern flaumig; Wurzelſtock abgebiſſen; ♃; 5. 6; gelb. Heiden, trockene Wieſen in Süd- und Mitteldeutſchland (Thüringen, Sachſen, Schleſien, bis zum Harze und Mark Brandenburg), ziemlich häufig .... **Abgebiſſener P.** **C. praemōrsa*[13] L.
- Stgl an der Spitze einköpfig, ſelten einfach gabelig verzweigt, filzig, 0,15—0,6 m; Bltr ſpatelig bis lanzettlich, gezähnt oder ſchrotſägeförmig; Köpfchen groß, mit graufilziger oder kurzhaariger Hülle; ♃; 6. 7. An felſigen Orten meiſt auf Kalk, in Baden, Württemberg und fränkiſchem Jura .... **Alpen-P.** **C. alpēstris*[14] Tausch.

---

1) Κρηπίς Schuh, Fuß, Sohle, Grund; ſoll ſich auf die am Boden liegenden Blätter beziehen. 2) pipa Pipe, Pfeife, im Mittellatein ſo wie im Spaniſchen ꝛc. eine Röhre; bezeichnet den röhrigen Blütenſchaft mehrerer Arten. 3) goldgelb. 4) mit Mähne (juba) verſehen. 5) der Gattung Chondrīlla (Nr. 82.) ähnlich. 6) zwerghaft. 7) auf Gebirgen (montes) wachſend. 8) auf dem Terglu wachſend. 9) Joh. Conrad Barkhauſen, 1666 bis 1723, zu Horn geboren und zu Utrecht als Profeſſor der Chemie geſtorben. Schrieb unter andern eine Synopsis pharmaceutīca. 10) borſtig. 11) übelriechend. 12) mit den Bltrn (folīa) des Löwenzahns (Taraxăcum Nr. 81.). 13) abgebiſſen. 14) auf Alpen (alpes) wachſend.

§. 699. **B. Stengel beblättert, ästig,** an der Spitze ebensträußig.

1) Früchtchen 1—13riefig.

- Pappus schneeweiß, biegsam;
  - äußere Hüllbltr abstehend;
    - obere Stglbltr am Rande umgerollt, lineal u. ganzrandig, mit pfeil- od. spießförmiger Basis sitzend, untere buchtig-gezähnt oder schrotsägig-fiederspaltig, mit linealen, oft sichelfg gekrümmten Zipfeln; Stengel 0,3—0,6 m und nebst Bltrn flaumig oder kahl; ⊙; 5. 6; gelb. Auf sandigen Aeckern, Schutt, Mauern und Dächern häufig .... **Dächer-Pippau.** *Crepis tectōrum*[1]) L. ♀
    - obere Stglbltr flach, nicht zurückgerollt; innere Hüllblättchen auf der innern Seite seidenhaarig; äußere Hüllblättchen abstehend; untere und mittlere Bltr länglich, sehr verschieden geformt (geschweiftgezähnt oder fast ganzrandig, buchtig-gezähnt, leier-, schrotsägig- oder kammfg-fiedertheilig bis fiedertheilig- od. unregelmäßig-zerschlitzt, die obern mit abgerundeter, geöhrelter Basis sitzend, die obersten klein, ganzrandig, sämmtlich nebst Stgl kahl oder zerstreut-behaart; Stgl 0,6—1,25 m; ⊙⊙; 5—7; gelb. Ueberall an Wegen und auf Wiesen gemein .... **Zweijähriger P.** *C. biēnnis*[2]) L.
  - äußere Hüllbltr angedrückt;
    - Hülle ganz kahl, die äußeren Blättchen angedrückt, sehr klein, viel kürzer als die inneren; Stgl nach oben kahl, nach unten nebst den Bltrn klebrig-drüsenhaarig, kantig und hohl, oben doldentraubig-ästig; untere Bltr länglich-lanzettlich, buchtig-gezähnt oder unregelmäßig-schrotsägig, die mittleren lanzettlich, am Grunde abgeschnitten; Köpfchen klein, zahlreich; Stgl 0,3—0,6 m; ⊙; 6. 7; gelb. Hügel, Weinberge, selten (Württemberg und Rheingegenden)........ **Schöner P.** *C. pulchra*[3]) L.
    - H. grauflaumig oder drüsenhaarig, schon vor dem Aufblühen aufrecht, äußere Hüllblättchen angedrückt, an der innern Oberfläche kahl; Stgl 0,15—0,3 m, niedergestreckt od. aufsteigend; Bltr vielgestaltig (wie bei *C. biēnnis*), obere pfeilfg, linealisch, flach; ⊙; 6—10; gelb. Auf Wiesen, Aeckern und an Wegen gemein. — **Grüner** oder **gemeiner P.** *C. virens*[4]) L. ♀
- Pappus schmutzig-weiß, unten bräunlich, zerbrechlich; Hülle schwarzborstlich, drüsig-behaart; Stgl straff, 0,3—0,6 m, gefurcht, hohl, nebst Bltrn kahl, an der Spitze doldentraubig-ästig; Bltr unterseits bläulich, grob buchtig-gezähnt, die grundständigen und untern länglich-lanzettlich oder verkehrt-eiförmig, in einen schmalen Stiel verschmälert, die oberen eifg, herzfg-stengelumfassend, lang zugespitzt; ♃; 7. 8; gelb. Auf sumpfigen und torfigen Wiesen (§. 305.) und Waldplätzen hier und da. — **Sumpf-P.** *C. paludōsa*[5]) Moench.

2) Früchtchen 20riefig; alle Blätter ungetheilt.

- Stglbltr mit abgerundeter oder fast herzförmiger Basis sitzend, länglich, undeutlich gezähnt, die untern in einen Stiel verschmälert; Blütenstiele und Hülle drüsig-behaart; Stgl kahl, 0,6—1 m; ♃; 7. 8; gelb (Stengel und Blätter kurzhaarig: *Hieracīum molle*[6]) Jacq. oder kahl: *H. integrifolīum*[7]) Hoppe). Hier und da auf Wiesen und an Waldrändern in den Voralpen (Baden, Württemberg, Baiern, Schlesien, am Harze, Thüringerwald, Erzgebirge, Rhön, Meißner in Hessen, so wie in West- und Ostpreußen)............ **Abbißblätteriger P.** (*C. mollis* Aschs.) *C. succisaefolīa*[8]) Tausch.
- Stglbltr mit pfeil- oder spießfger Basis stengelumfassend;
  - Hüllblättchen rauhhaarig, die äußeren kurz, locker, spitz; Wurzelbltr rosettig, länglich-lanzettlich, in einen kurzen, breiten Stiel verschmälert, fast schrotsägig-gezähnt; Stglbltr viel kleiner, lineal, ganzrandig; Stgl 0,15—0,3 m; ganze Pflanze drüsig-rauhhaarig; ♃; 7. 8; gelb. Gebirgstriften der Alpen Süddeutschlands, auch im Riesengebirge. — — **Großblütiger P.** *C. grandiflōra*[9]) Tausch.
  - äußere Hüllblättchen etwas abstehend, so lang als die inneren, alle rauhhaarig; Stgl 1—6köpfig, fast doldentraubig; nicht drüsig-behaart; sonst wie vorige; ♃; 6—8; gelb. Gebirgstriften in den Vogesen, Feldberg, Alpen. — **Schabenkrautartiger P.** *C. blattarioīdes*[10]) Vill.

---

1) Wächst auch auf Dächern (tecta). 2) zweijährig. 3) schön. 4) grünlich. 5) an sumpfigen Stellen (palus Sumpf). 6) weichhaarig. 7) hat ungetheilte (integer) Blätter (folīa). 8) mit dem Abbißkraute (Succīsa pratēnsis §. 700.) ähnlichen Blättern (folīa). 9) mit großen (grandis) Blüten blühend (-flōrus). 11) dem Verbascum blattarīa (§. 658.) ähnlich.

Benutzung. Alle Arten werden vom Viehe gefressen, nur der Dach- und grüne Pippau §. 699.
gehören zu den Ackerunkräutern, wenn sie daselbst in Menge erscheinen. *C. sibirĭca* L., der sibirische P., wird in Rußland als Gemüse gegessen, wogegen *C. lacēra* Ten., welcher häufig in den unteren Waldregionen der Apeninen in Italien wächst, sehr giftig ist (§. 363.), so daß dort schon einige Male Menschen nach dessen Genusse gestorben sein sollen, indem sie die, den Löwenzahn- und Wegwartblättern ähnlichen Blätter frühjahrs mit gesammelt und zugleich mit gegessen haben.

89. Hieracium[1] L. XIX. 1. (§. 443, 12.). **Habichtskraut.** Hülle vielblätterig, dachig, nicht außenkelchig; Früchtchen stielrund, 10riefig, oder fast prismatisch, bis zur Spitze fast von gleicher Dicke und schnabellos; Pappus mit steifen, zerbrechlichen gelblichen Haaren und sitzend (Fig. 515.); Fruchtboden nackt. Oft milchende, ausdauernde, meist gelbblühende Kräuter mit einfachen, abwechselnden, behaarten Bltrn, ungefähr 35 deutsche Arten, zu denen außer den unten genannten als Alpenpflanzen noch folgende gehören: *H. staticifolĭum*[2] Vill., *porrifolĭum*[3] L., *glaucum*[4] All., *humĭle*[5] Jacq., *amplexicaule*[6] L., *pilosellifōrme*[7] Hoppe, *acutifolĭum*[8] Vill., *glaciāle*[9] Lachen., *dentātum*[10] Hoppe, *glabrātum*[11] Hoppe, *Schradēri*[12] Schleich., *pilifĕrum*[13] Hoppe, *glandulifĕrum*[14] Hoppe, *longifolĭum*[15] Schleich., *rupicōlum*[11] Fr., *intybacēum*[17] Wulf., *ochroleucum*[18] Schleich., *strīctum*[19] Fr. — Die Gattung gehört zu den im ganzen Pflanzenreiche am meisten in Behaarung und Blattform variirenden und hybridisirenden Pflanzen, welche deshalb schon viele Bearbeiter gefunden haben (Fries, Griesebach, Sendtner, Nägeli ꝛc.).

I. Schaft nackt oder nur mit Schuppenblättern oder ein Stengel mit 1 bis 3 Blättern.

A. Wurzelstock mit (bei den 3 letzten Arten meist ohne) beblätterten Ausläufern; Achenen sehr klein, am obern Rande gekerbt-gezähnt; Strahlen des Pappus alle gleichförmig, haarförmig, weiß, endlich gelbweiß.

1) Schaft einköpfig, selten gabelig 2—3köpfig, grauweiß.

Hüllblättchen 2—8reihig, anliegend; Hülle walzig, drüsenhaarig und borstig; Ausläufer verlängert, entfernt- oder nach der Spitze zu abnehmend-beblättert (variirt in Gestalt der Bltr, in Behaarung, Größe der Ausläufer und der Köpfchen); Schaft $0{,}_{08}$—$0{,}_3$ m; ♃; 7—9; gelb, Randblüten auf der Außenseite röthlich gestreift. Ueber viele Länder verbreitet. Auf trockenen Grasplätzen, auf Sandboden, in Kiefernwäldern überall gemein. **Gemeines H.** *_H. pilosĕlla_[20] L. ♀

H. 3—4reihig, während der Blütezeit etwas abstehend; Ausläufer kurz, dicht und gleichmäßig beblättert; über und über lang- und borstig-rauhhaarig; sonst wie bei voriger Pflanze, für deren Spielart dieselbe gehalten wird. In den Rheingegenden und in Thüringen .... **Zottiges H.** *_H. Peleteriānum_[21] Mérat.

2) Schaft mehrköpfig.

a. Schaft einfach, gabelig, 2köpfig oder wiederholt gabeltheilig, mehrköpfig, grauweiß; Blüten unterseits orange-roth oder mit purpurnem Streife und bauchigen, am Grunde niedergedrückten Köpfchen; Schaft $0{,}_3$—$0{,}_5$ m hoch, meist wiederholt gabeltheilig und nebst den drüsigen Blütenstielen borstig; Blätter ei-lanzettlich oder spatelig, buchtig-gezähnt, borstig; Ausläufer oft Blüten tragend; ♃; 5—7. Bergwiesen, Wegränder, von Mitteldeutschland bis Hamburg .... **Ausläuferblütiges H.** *_H. stoloniflōrum_[22] W.K.

---

1) Hieracĭum, ἱεράκιον, nannten die Alten mehrere, unsern Habichtskräutern ähnliche Pflanzen. Nach Plinius von ἱέραξ, Habicht, weil diese Vögel mit dem Safte des Habichtskrautes ihre Augen stärkten; richtiger vielleicht, weil viele Habichtskräuter an steilen, nur den Habichten oder Raubvögeln zugänglichen Stellen wachsen. 2) mit Blättern (folĭa) der Gattung Statĭce (§. 631.). 3) mit den Blättern der Porrey (Allĭum porrum §. 719.). 4) meergrün. 5) niedrig. 6) stengel (caulis) -umfassend (amplēxus). 7) dem H. pilosēlla an Gestalt (forma) ähnlich. 8) mit spitzen (acūtus) Blättern (folĭum) 9) an den Gletschern (glacĭes) vorkommend. 10) gezähnt. 11) kahl. 12) Schrader ☞ liter. Nachw. 13) Haare (pili) tragend (-fĕrus). 14) Drüsen (glandŭlae) tragend (fĕrus). 15) mit langen (longus) Blättern (folĭa). 16) Felsen (rupes) bewohnend (colĕre). 17) dem Cichorĭum intўbus (Nr. 71.) ähnlich. 18) ockergelb. 19) steif aufrecht. 20) Verkleinerungswort von pilōsus, haarig; also etwa Härling. 21) ob nach P. J. Pelletier, der 1842 als berühmter Chemiker starb? 22) wegen der an den Ausläufern (stolōnes) befindlichen Blüten (flōres).

§. 699. **b. Schaft nach oben doldentraubig, vielköpfig.**

- Bltr grau-grün, borstig;
  - Schaft an der Spitze 3—5 köpfig; Ausläufer lang; Blätter lanzettlich, keilig oder fast spatelig, ganzrandig oder seicht gezähnt, meist kahl, unterseits blaugrün; Hülle flaumig oder drüsenhaarig; Schaft 0,1—0,3 m; ♃; 5—7; citrongelb. Wiesen, Weideplätze und lichte Waldstellen bis in die Alpen.... **Mausöhrchen-Habichtskraut.** *Hieracium auricula*[1] L. ♀
  - Schaft an der Spitze vielköpfig, in lockerer Trugdolde;
    - Bltr lanzettlich, spitz, kahl, nur am Rande und unterseits auf der Mittelrippe borstig; Schaft schlank, 2—3 blätterig, kahl oder mit zerstreuten Borsten; Köpfchen sehr klein, deren Hülle walzig, deren Blättchen stumpflich, am Kiele behaart, blaßgrün gerandet; Ausläufer meist blühend; Schaft 0,3—1 m; ♃; 5—7; gelb. Variirt sehr. Wiesen und Wegränder, so wie auf Hügeln und in der Ebene zerstreut.................**Kleinköpfiges** oder **hohes H.** *H. praealtum*[2] Vill.
    - Bltr zungenfg, stumpf oder mit gefalteter Spitze, kahl, nur am Rande und unterseits auf der Mittelrippe borstig; Schaft steif, 1—2 blätterig, langborstig; Köpfchen viel größer, mit eiförmig-rundlicher Hülle und stumpfen Hüllblättchen; ♃; 5—7; goldgelb; Ausläufer meist blühend. Wiesen und Grasplätze (Schlesien, Hessen, Franken, Thüringen, Harz, Hannover, Preußen). **Blütenreiches H.** *H. floribundum*[3] Wimm.
- Bltr gras-grün oder schwärzlichgrün;
  - Blüten dunkelorangeroth, in schirmförmiger, meist zsgesetzter Trugdolde an der Spitze des 0,3 m hohen Schaftes; Hülle schwarzdrüsig; Stgl nebst den Bltrn borstig-rauhhaarig; Wrzlstock nicht blühende Ausläufer treibend; ♃; 6. 7. Alpen und Voralpen Süddeutschlands, Riesengebirge, Harz (Roßtrappe) und in Hinterpommern. Beliebte Gartenzierpflanze.......................... **Orangefarbiges H.** *H. aurantiacum*[4] L. ‡
  - B. gelb; Schaft in der untern Hälfte meist mit 1—3 Blättern und diese nebst Hülle und deren Stiele borstig-rauhhaarig (sehr ähnliche Arten.);
    - Blütenköpfe 0,3—1,3 cm breit in gedrungenen, knäulförmigen oder büscheligen Trugdolden; Schaft 0,3 bis 1 m;
      - Schaft mit feinem Sternflaume bekleidet und zerstreut-kurzborstenhaarig; Trugdolde drüsig oder borstig-rauhhaarig; Bltr länglich oder länglich-lanzettlich, beiderseits fein-sternflaumig und kurzborstlich-rauhhaarig; Wrzlstock ohne Ausläufer; ♃; 7. 8. Variirt sehr; daher viele Bergformen und Lokalformen als besondere Arten (z. B. *H. echioides*[5] W.K.). Auf Waldwiesen, Felsen und Hügeln häufig....... **Doldentraubiges H.** *H. cymosum*[6] L. ♀
      - Sch. unten lang und borstlich-rauhhaarig, nach oben hin nebst den Trugdolden mit schwärzlichen Borsten und Drüsenhaaren; Bltr länglich-lanzettlich, rauhhaarig (unterseits mit Sternhaaren); Wzlstock meist mit Ausläufern; ♃; 6—8. (Nach Einigen nur Spielart von *H. cymosum.*) Wiesen u. grasige Hügel, weit verbreitet...**Wiesen-H.** *H. pratense*[7] Tausch. ♀
    - B. 1,3—2,6 cm breit, in lockerer, flatteriger Trugdolde; Köpfchen u. deren Stiele grau-sternfilzig u. lang-borstenhaarig; Schaft tief-gefurcht, bis zur Spitze steifborstig; 0,15—0,5 m; Wrzlstock meist ohne Ausläufer; ♃; 6. 7. Trockene Hügel in Oesterreich bis zur Mark und am Harze, zerstreut..**Borstentragendes H.** *H. setigerum*[8] Tausch.

---

1) Ein kleines Ohr, Mausöhrchen; weil die Blätter am Rande mit einzelnen langen Haaren gewimpert sind, wie die Ohren (aures) der Mäuse. 2) sehr hoch. 3) blütenreich. 4) orangefarbig. 5) Natternkopf (ἔχιον Seite 575, Note 8.) -artig (ειδής). 6) cyma Trugdolde, Afterdolde. 7) auf Wiesen (prata) wachsend. 8) borsten (setae) tragend (gerĕre).

B. Wurzelstock stets ohne Ausläufer; Blüten gelb; Achenen größer, am obern Rande ungezähnt; Strahlen des Pappus außen durch eine Reihe kurzer Schuppen oder Borsten gleichsam 2reihig, zuletzt fuchsig. §. 699.

1) **Blumenkronen mit Härchen gewimpert.**

- Stengel oben behaart;
  - Blätter drüsenhaarig, grasgrün;
    - Köpfchen und Stgl weiß- und langzottig; Bltr länglich od. spatelig-lanzettlich, stumpfspitzig, seicht geschweift-gezähnt, zottig oder rauhhaarig, in den Blattstiel verschmälert; Stgl meist einfach und 1köpfig (1—3köpfig), 0,1—0,3 m; ♃; 7. 8. Eine vielfach variirende, nicht unter 1000 m Seehöhe herabsteigende Alpenpflanze, so wie in den Vogesen, Riesengebirge und auf dem Brockengipfel .... **Alpen-H.** *H. alpīnum[1]) L.
    - Stgl schwächer behaart;
      - Stglbltr mit eifgem Grunde sitzend, länglich oder lanzettlich, scharf gezähnt; Stgl 0,15—0,3 m, mit aufrechten, beblätterten, einköpfigen Aesten; ♃; 7. Im Riesengebirge ..... **Sudeten-H.** *H. sudetĭcum[2]) Sternb.
      - Stglblätter mit abgerundetem Grunde halbstengelumfassend, Stgl 0,2—0,6 m, doldentraubig, sonst wie voriges; ♃; 7. 8. Im Riesengebirge. **Böhmisches H.** *H. bohemĭcum[3]) Fr.
  - Bltr ohne Drüsenhaare, nur zottig behaart oder kahl;
    - Blätter blaß oder grünlich eifg oder lanzettlich, buchtig gezähnt;
      - Hülle schwärzlich, zottig-behaart; Stgl 0,2—0,5 m; ♃; 7. 8. Auf dem Riesengebirge. **Schwärzliches H.** *H. nigrēscens[4]) W.
      - Hülle groß, bauchig, Hüllblättchen sehr breit, schwarzgrün, breitberandet, schwach behaart; obere Blätter lang zugespitzt; sonst wie voriges; ♃; 8. Im Riesengebirge .... **Blaßblätteriges H.** *H. pallidifolĭum[5]) Knaf.
    - Blätter bläulich-grün;
      - Blütenstiele u. Hülle schwarzdrüsig behaart; Bltr breitlanzettlich, entfernt gezähnt, am Rande und unterseits rauhhaarig bärtig, stengelständige lanzettlich, sitzend; ♃; 6—8. In den Vogesen... **Vogesen-H.** *H. vogesiăcum[6]) Mougeot.
      - Blütenstiele u. Hülle mit langen weißen Wollhaaren; Bltr länglich-lanzettlich, obere eifg, halbstengelumfassend; Stgl 1—3köpfig, 0,15—0,2 m; ♃; 6. 7. Alpen und mährisches Gesenke. **Zottiges H.** *H. villōsum[7]) L.
      - Blütenstiele und Hülle durch Sternhaare filzig; Bltr eilanzettfg, oft mit vorwärts gerichteten Zähnen; Stgl meist 1—2köpfig, bis 0,3 m; ♃; 6. 7. Höhere Gebirge Mittel- und Norddeutschlands. **Schmidts H.** (*H. pallĭdum*[8]) Biv.). *H. Schmidtĭi[9]) Tausch.
- Stgl oben kahl und drüsenlos;
  - Stgl unten blattreich, 2—9köpfig, 0,3—0,6 m; Bltr lanzettlich, lang-zugespitzt, kahl oder gewimpert, Blütenstiele aufrecht; Hülle mit hellen Haaren; ♃; 7. 8. An Felsen in Baden, schwäbische Alp, Oberbaiern... **Hasenohrblätteriges H.** *H. bupleuroīdes[10]) Gmel.
  - Stgl meist 1blätterig, 1- oder wenigköpfig; Bltr eifg, spitz, zerstreut behaart, seitliche Blütenstiele bogig aufsteigend; Hülle schwärzlich, schwach, drüsig oder kurzborstig; ♃; 7. Riesengebirge .... **Wimmers H.** *H. Wimmēri[11]) Uechtr.

---

1) Auf den Alpen (alpes) wachsend. 2) in den Sudeten wachsend. 3) in Böhmen wachsend. 4) schwarz werdend. 5) mit blassen (pallĭdus) Blättern (folĭa). 6) in den Vogesen wachsend. 7) zottig. 8) blaß. 9) nach Franz Wilibald Schmidt benannt, der 1796 als Professor der Botanik in Prag starb. 10) dem Hasenohr (Bupleurum §. 491.) ähnlich. 11) Wimmer ☞ liter. Nachweiser.

§. 699. 2) **Blumenkronen nicht gewimpert.**

- Stengel meist 3köpfig, mit gerade aufrechten steif schwarzhaarigen Köpfchenstielen und Hüllen; Blätter eilänglich oder lanzettlich, am Grunde grobgezähnt; ♃; 7. 8. Im Riesengebirge........ **Schwarzes Habichtskraut.** **Hieracĭum atrātum*[1]) Fr
- Hülle mit grauen Haaren;
  - Hülle mit grauen, nicht sternförmigen Haaren, Blätter bläulichgrün, mit abstehenden Zähnen am Grunde; Stgl bis 0,3 m; ♃; 6—8. Riesengebirge, in Thüringen, Harz, Franken................... **Eingeschnittenes H.** **H. incīsum*[2]) Koch.
  - Hülle mit grauen Sternhaaren;
    - Blütenstiele drüsenhaarig und sternflaumig; Blattstiele lang-abstehend-rauhhaarig; Blätter oberseits grün; Wurzelblätter gestielt, länglich-oval, am Grunde herzförmig; Schaft behaart, meist nur mit 1 Blatte, 0,3—0,6 m; ♃; 6—10; gelb. Sehr gemein an Wegen und auf Felsen und Mauern und in Wäldern. — — **Mauer-H.** **H. murōrum*[3]) L.
    - Blätter bläulichgrün, sonst wie voriges. — **Schmidt's H.** *H. Schmidtĭi* Tausch. (☞ oben).
    - Blütenstiele drüsenlos, dicht- und grau-sternflaumig und kurz-borstenhaarig; Blattstiele lang-, weiß- oder gelblich-zottig; Blätter bläulichgrün, unterseits dicht-sternhaarig oder spinnewebig-haarig; Stengel fast kahl, 0,3—0,6 m; ♃; 6. 7; gelb. Kalkfelsen Hannovers, im Rhöngebirge, am Rheine, in Baiern und Süddeutschland............ **Bläuliches H.** **H. caesĭum*[4]) Fr.

II. Stengel der ganzen Länge nach beblättert.

1) **Wurzelblätter bleibende Rosetten bildend.**

- Hülle ohne Sternhaare;
  - Stengel und Hülle dicht mit längeren einfachen und kurzen drüsentragenden Haaren besetzt, meist 2-, selten 3—9köpfig, 0,15—0,25 m; Blätter grasgrün, länglich-eiförmig, am Grunde tief gezähnt oder fast fiederspaltig; ♃; 6. 7. An Felsen im Elsaß, Baden, Württemberg und Baiern.......................... **Jacquin's H.** **H. Jacquĭni*[5]) Vill.
  - Stengel und Hülle spärlich mit Haaren und Drüsen besetzt, mit 5—10 Köpfchen in lockerer Traube; Blätter länglich, seicht- und entfernt-gezähnt; ♃; 7. 8. Im mährischen Gesenke.................... **Schlesisches H.** **H. silesiăcum*[6])Krause.
  - Stgl und Hülle mit einfachen nicht drüsentragenden Haaren;
    - Stengel ästig, fast doldentraubig, 0,15—0,6 m; Blätter schmal-lanzettlich oder lineal, grob gezähnt, mit gelblichen Borstenhaaren; ♃; 6. 7. An Felsen, nur im Hundsrück, bei Neuwied und Andernach. — — **Steinbrech-H.** **H. saxifrăgum*[7])Fr.
    - Stengel rispig-doldentraubig, 1 m; Blätter grasgrün, länglich-lanzettlich, am Grunde eingeschnitten-gezähnt; ♃; 6. Wälder, Berge, zerstreut in Mittel- und Norddeutschland...... **Ästiges H.** **H. ramōsum*[8]) W.K.
- Hülle und Blütenstiele sternhaarig und zugleich mit schwarzen Drüsenhaaren; Blätter länglich-lanzettlich, buchtig- oder entfernt-gezähnt, untere in einen kurzen Stiel verschmälert; Stgl feingestreift, trugdoldig, 0,3—1 m; ♃; 6. 7. Auf Holzschlägen, in Wäldern und Gebüschen häufig................ **Gemeines H.** (*H. silvatĭcum*[9]) Sm.). **H. vulgātum*[10]) Fr.

---

1) Geschwärzt (atrāre schwarz machen). 2) eingeschnitten. 3) auf Mauern (muri) wachsend. 4) hat blaugrüne (caesĭus) Blätter. 5) Jacquin ☞ liter. Nachweiser. 6) in Schlesien (Silesĭa) wachsend. 7) Steinbrech (saxifrăga) ☞ §. 479. 8) hat ästigen (ramōsus) Stengel. 9) in Wäldern (silvae) wachsend. 10) gemein (vulgātus).

2) **Wurzelblattrosette zur Blütezeit fehlend, verwelkt; Stgl steif, dicht beblättert.** §. 699.

- Blütenstiele und Hülle dicht drüsig behaart; Stgl rispig, mit mehrköpfigen Aesten, behaart, 0,3—0,6 m; Bltr herzfg stengelumfassend, länglich lanzettlich, gezähnelt, oberhalb des Grundes etwas geigenfg verschmälert; ♃; Gebirgswiesen der Alpen, Vogesen und im Riesengebirge .... **Hasenlattichblätteriges H.** **H. prenanthoīdes* [1] Vill.
- Hülle nicht drüsig-behaart;
  - obere Bltr sitzend, halb- oder ganz stengelumfassend;
    - Stgl zerstreut behaart, armblütig, 0,3 bis 0,5 m; Blütenstiele 1köpfig; Bltr länglich-lanzettlich; Hülle fast kahl, schwärzlich; ♃; 7—8. Im Riesengebirge..... **Safranblütiges H.** (*H. inuloīdes* [2] Tausch.). **H. crocātum* [3] Fr.
    - Stgl rauhhaarig oder fast kahl, 0,6—1,25 m; rispig, fast doldentraubig; Bltr eifg, gezähnt, obere mit herzfgem Grunde stengelumfassend; Blütenstiele und Hülle graugrün, oft etwas kurzhaarig; ♃; 7. 8. Gebüsche, Wälder, Holzschläge, ziemlich selten....................... **Savoyer-H.** **H. sabaudum* [4] L.
  - alle Bltr in einen kurzen Stiel verschmälert oder sitzend, aber nicht stengelumfassend;
    - Hüllblätter grün und am Rande weiß, anliegend; Bltr eilanzettlich bis lineal-lanzettlich, obere sitzend; Stgl 0,6—1,20 m; ♃; 6. 7. Wälder, Gebüsche, nicht selten. **Starres H.** (*H. affīne* [5] Tausch.; *H. laevigātum* [6] W.). **H. rigīdum* [7] Hartm.
    - Hüllbltr gleichfarbig;
      - Hüllbltr anliegend;
        - obere Bltr lanzettfg, fast sitzend; Stgl 0,6 bis 1,5 m; ♃; 8 bis 10. Gebüsche, Waldränder, häufig. — — **Nordisches H.** (*H. silvestre* [8] Tausch.). **H. boreāle* [9] Fr.
        - obere Blätter länglich bis lanzettlich, mit breiterem Grunde sitzend; Hülle kahl, schwarzgrün; Stgl 0,3—1 m; ♃; 7. 8. Gebirge Süddeutschlands, Riesengebirge, Isargebirge, Thüringerwald und in Schleswig.... **Gothisches H.** **H. gothīcum* [10] Fr.
      - untere Hüllblättchen locker, mit zurückgebogener Spitze; Stgl dichtblätterig, scharfhaarig oder kahl; Bltr lanzettlich-lineal od. lineal, entfernt-schwach-sägezähnig, untere in einen kurzen Blattstiel verschmälert oder sitzend; Rispe doldig; Stgl 0,3 bis 1,25 m; ♃; 7—9. Zwischen Gebüschen an Waldrändern, so wie auf Triften und Heiden häufig, eine Varietät (*linariaefolīum* [11] G. F. Mey.) auf salzhaltigem Boden (§. 302.). — — **Doldenblütiges H.** **H. umbellātum* [12] L.

Benutzung. So groß die Schwierigkeit ist, die vielen Arten genau zu bestimmen, so gering ist auch zugleich ihr Nutzen für den Menschen. Nur Schweine und Pferde fressen die meisten Arten, die zartblätterigen auch die Kühe. Die Habichtskrautarten sind also da, wo sie in Menge zusammen wachsen, mehr oder weniger lästige Unkräuter. Medicinisch wurden früher mehrere Arten gebraucht, namentlich *H. pilosēlla* und *murōrum.* Als Zierpflanze wird wohl nur *H. aurantiăcum*, wegen ihrer schön gefärbten Blüten benutzt.

---

1) Dem Hasenlattich (Prenānthes Nr. 84.) ähnlich. 2) der Gattung Inūla (§. 692.) ähnlich. 3) safranfarbig (Crocus Safran §. 716.). 4) in Savoyen (Sabaudīa) wachsend. 5) verwandt (mit den nächsten Arten). 6) glatt (laevigāre glatt machen). 7) steif, starr. 8) wild. 9) im Norden wachsend. 10) in Gothland einheimisch. 11) mit den schmalen Bltrn (folīa) des Leinkrautes (Linarīa §. 660.). 12) mit Dolde (umbēlla) versehen.

§. 700. **180. Familie. Dipsacĕae[1]. Karden-Gewächse** (§. 290.). Kelchsaum 5theilig, mit meist borstenfgen Zipfeln; Blumenkrone röhrig, Saum 4- oder 5spaltig, Zipfel oft ungleich, zweilippig; Staubgefäße meist 4, mit freien Antheren; Fruchtknoten einfächerig, mit einer hängenden Samenknospe; ein einsamiges Achenium. Die einzelnen Blüten mit einem besonderen Außenkelch (Fig. 540.) und zu einem Köpfchen mit einer Hülle und mit oder ohne

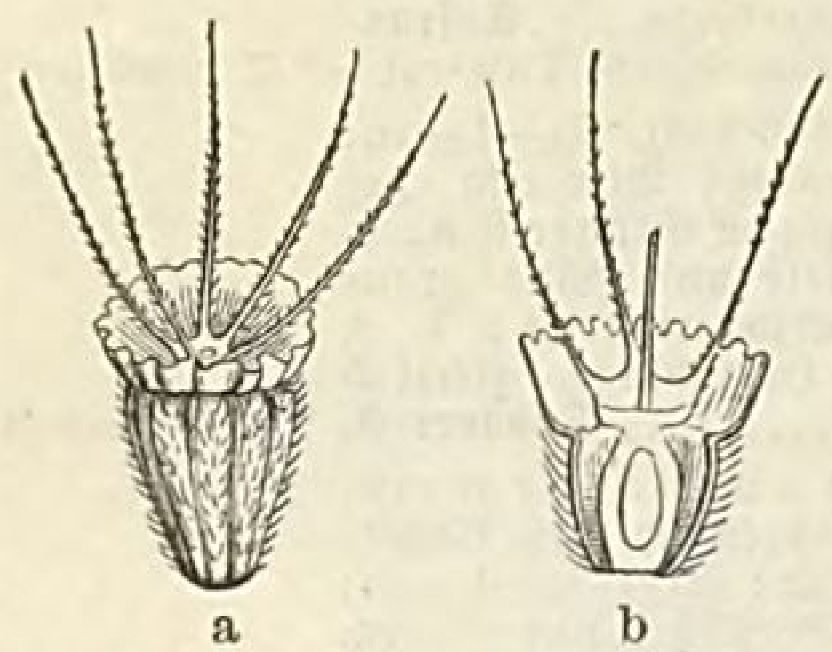


Fig. 540.
Tauben-Skabiose (Scabiōsa columbarĭa).
a Außenkelch und 5zähniger Kelchsaum.
b Außenkelch längs durchschnitten, um den unterständigen Fruchtknoten und den ebenfalls durchschnittenen Kelchsaum auf demselben zu zeigen.

Spreublätter wie bei den Compositen vereinigt. Kräuter oder Halbsträucher mit gegenständigen ungetheilten oder gefiederten Blättern und endständigen Blütenköpfen; 120 meist in der nördlichen gemäßigten Zone einheimische Arten.

1. Dipsăcus[1] L. IV. 1. (§. 369, 8.). **Karde**[2] (Fig. 541.). Der kegelförmige Fruchtboden mit an der Spitze geraden oder hakigen, stechenden Spreublättchen. Große, 0,6—2 m hohe Kräuter mit endständigen Blütenköpfen auf stacheligen Blütenstielen und Stengeln. 4 deutsche Arten.

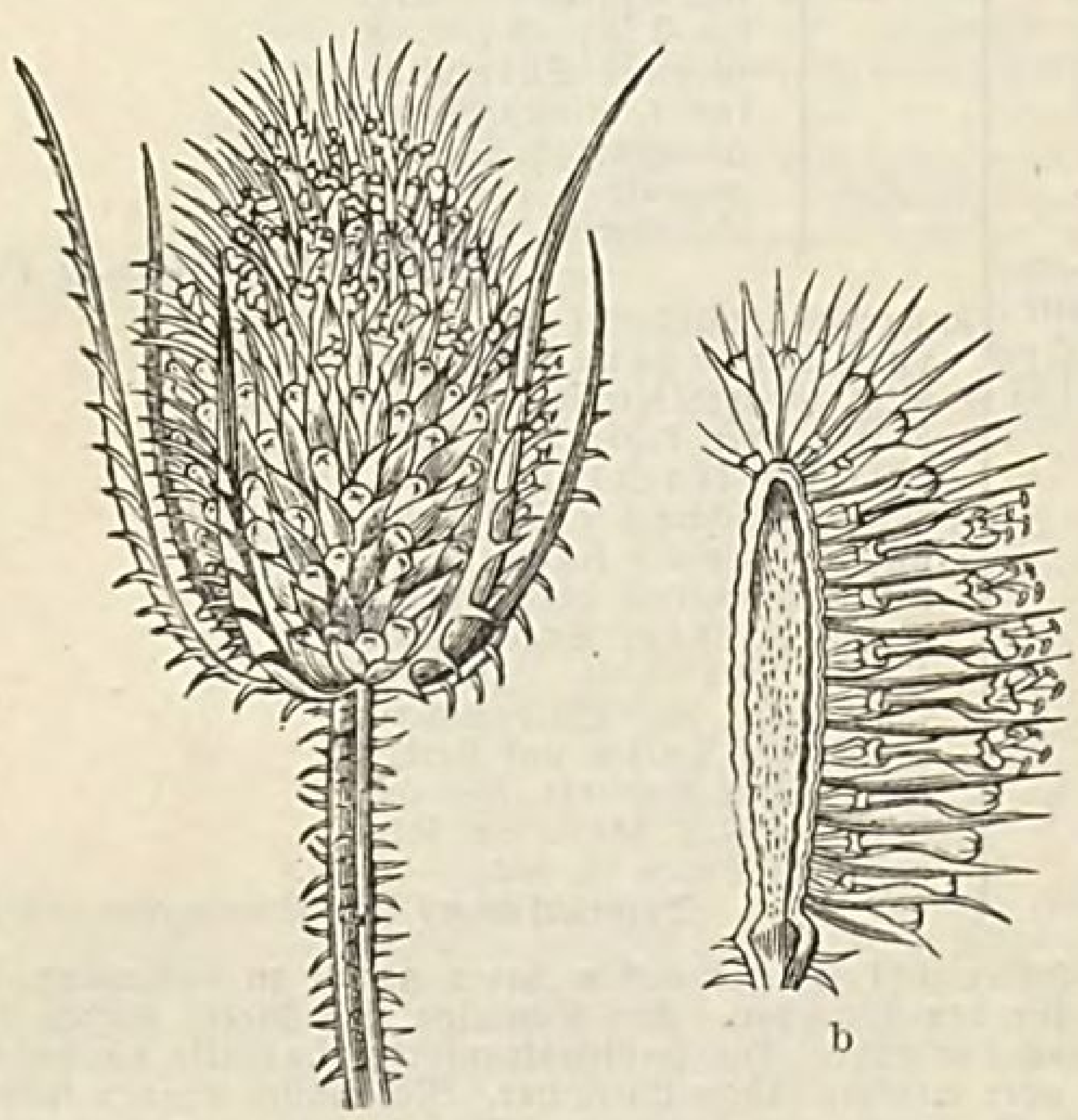


Fig. 541.
Blütenkopf der gemeinen Karde (Dipsăcus silvēstris).
a Ganzer Blütenkopf, eirund-länglich, mit lineal-pfriemlichen, auf der Rückenkante stacheligen Hüllblättern, deren äußere länger sind als der Blütenkopf.
b Längsdurchschnittener Blütenkopf. Zwischen den Blüten mit röhrig-trichterigen Blumenkronen stehen die Spreublättchen mit stechender Spitze.

1) Διψάειν dürsten; weil die stengelumfassenden Blätter Regen und Thau aufsammeln.
2) Karde oder Kardendistel ☞ Cardŭus S. 721, Note 1.

§. 700.

- Bltr gestielt, an der Spitze des Blattstieles geöhrt; Spreublättchen mit gerader Spitze, länger als die zwischen ihnen stehenden Blüten; ⊙; 7—9; weißgelb. Feuchte Wälder und Gebüsche zerstreut. — **Behaarte K.** (*Cephalarĭa*[1]) *pilōsa*[2]) Gren.). **D. pilōsus*[2]) L.
- Bltr sitzend;
  - Spreublättchen biegsam, an der Spitze gerade;
    - Bltr gekerbt-gesägt, am Rande kahl oder zerstreut stachelig, die mittleren breit zusammengewachsen, meist ungetheilt; ⊙; 7—9; weiß oder lila. An unbebauten Stellen, Waldrändern, stellenweise......... **Wilde K.** **D. silvēstris*[3]) Huds.
    - Bltr borstig-gewimpert, die untersten lappig-gekerbt, die übrigen fiederspaltig; sonst wie vorige; ⊙; 7. 8; röthlich, dann weiß. Feuchte Triften und Gräben, sehr zerstreut. **Schlitzblätterige K.** **D. laciniātus*[4]) L.
  - Sp. steif, an der Spitze hakig zurückgekrümmt; ⊙ od. ♃; 7—9; blaßroth. Südeuropa; in Süddeutschland kultivirt und verwildert........... **Weberdistel, Weberkarde.** **D. fullōnum*[5]) L. ⚕✓

Benutzung. Von der wilden Karbe (δίψαχος Diosc., *Labĭum Venĕris* Plin. Waschbecken der Venus) dient die stark abgekochte und mit Kandis versetzte Wurzel den Landleuten als wirksames Brustmittel. Die früher auch als Heilmittel benutzte **Weberdistel, Walkerdistel** oder **Weberkarde** wird in Süddeutschland, auch in Schlesien &c. als Handelspflanze nicht selten kultivirt für Tuchweber, welche wollene Zeuge damit karden oder rauhen, d. h. die Haare derselben färbätschen, aufkratzen oder die losen Enden der Wollhaare aus dem gewalkten Filze hervorziehen und zum Behufe des Scheerens in einen Strich bringen (§. 335.), wozu die alten Römer die Igelfelle gebrauchten.

Feinde der Weberkarde:

I. Schmetterlingsraupen.

Agrōtis *xanthogrăpha* F. Bltr.
Plusĭa *gamma* L. Bltr.
— *chrysītis* Hb. Bltr.
Heliōthis *dipsacēus* V. S. Bltr.
Penthīna *gentianāna* F. Markröhre.

II. Blattläuse.

Aphis *rosae* K. Blütenstiele.
— *ochrŏpus* Koch. An Stgln.

III. Nematoden.

Heterodēra (Anguillŭla) *radicicŏla* Greef. Wurzelälchen. In Wurzelgallen.
Anguillŭla *devastātrix* Kühn. Kardenälchen, verursacht die Kernfäule der Kardenköpfe.

IV. Parasitische Pilze.

Septorĭa *dipsăci* Schiederm. Auf kranken Blattflecken.

2. Knautĭa[6]) L. (*Scabiōsa*[7]) L.). IV. 1. (§. 369, 9.). **Ackerskabiose, Wittwenblume.** Durch den rauhhaarigen Fruchtboden ohne Spreublätter von allen Verwandten unterschieden. Außenkelch nicht gefurcht, meist 4- oder mehrzähnig; Kelch mit 8—16 pfriemlich-borstlichen Zähnen. 2 deutsche Arten.

- Stgl 0,3—0,6 m, von sehr kurzen Haaren etwas grau und von längern steifhaarig; untere Bltr meist ungetheilt, die mittleren fiederspaltig, mit lanzettlichen Zipfeln und größerm Endzipfel; ♃; 7. 8; roth. Trockene Wiesen und Felder; häufig (variirt mit ganzen oder fast ganzen Bltrn)...................... **Acker-Knautie.** **K. arvēnsis*[8]) L. ♀
- Stgl 0,3—1,25 m, ziemlich kahl, am Grunde von zwiebeligen Haaren steifhaarig, oben von sehr kurzen, drüsenlosen Haaren weichhaarig und von längern steifhaarig; Bltr elliptisch-lanzettlich, gekerbt, ungetheilt oder am Grunde eingeschnitten; ♃; 7—9; bläulich-roth. Gebirgswälder Süd- und Mitteldeutschlands, selten.. **Wald-K.** **K. silvatĭca*[9]) L.

Acker-Knautie, Acker-Skabiose, Apostemkraut, Nonnenkleppel &c. ist auf Wiesen ein mittelmäßiges Futterkraut, auf Aeckern ein Unkraut, dessen Blüten blauen Farbestoff enthalten.

3. Succisa[10]) K. IV. 1. (§. 369, 10.). **Abbißkraut.** Fruchtboden mit Spreublättchen; Außenkelch tief 8furchig, 4lappig; Lappen krautig; Blumenkrone 4spaltig. 1 deutsche Art.

---

1) Von κεφαλή Kopf; wegen des Blütenstandes. 2) behaart. 3) wildwachsend. 4) zerschlitzt. 5) fullōnes Weber. 6) Christoph Knaut, 1654 zu Halle geboren und daselbst als Leibarzt 1716 gestorben, schrieb Methŏdus plantārum etc. 7) ☞ S. 750, Note 3. 8) auf Aeckern (arva) wachsend. 9) in Wäldern (silvae) wachsend. 10) succidēre unten abschneiden, succīsa planta eine unten abgeschnittene Pflanze (mit unten abgestutztem, wie abgebissenem Wurzelstocke).

* *Succīsa*[1] *pratēnsis*[2] Moench. (*Scabiōsa*[3] *succīsa*[1] L.). **Wiesen- ob. Teufels-abbiß, St. Peterskraut.** Stgl kahl, 0,3—1 m; Wzlstock abgebissen; Wzlbltr eirund-länglich, in den Blattstiel verschmälert; Stglbltr länglich-lanzettlich; Außenkelch rauhhaarig, 4spaltig, mit eiförmigen, stachelspitzigen Zipfeln, innerer Kelch mit 5 Borsten endend; ♃; 8—9; blau, selten weiß oder roth. Auf feuchten Wiesen und zwischen Gebüsch, häufig. Die Wurzel (radix morsus diabŏli) wurde früher gegen Wassersucht und gegen Behexen des Viehes gebraucht.

4. Scabiōsa[3] L. IV. 1. (§. 369, 11.). **Sternkopf** oder **Knopfblume.** Fruchtboden spreuig; Außenkelch glockig oder radförmig, trockenhäutig; Kelch meist mit 5 borstlichen Zähnen (Fig. 549.). 1 deutsche Art.

- Kelchborsten 3—4mal so lang als der sie umgebende Saum des äußerlichen Kelchs (Fig. 546.);
  - Kelchborsten am Grunde zsgedrückt, ohne Nerv; Stgl 0,3—0,6 m, kahl; Blätter der nicht blühenden Wurzelköpfe länglich, gestielt, gekerbt, ungetheilt oder leierfg, untere Stengelblätter meist leierfg, die übrigen bis zur Mittelrippe fiederspaltig; ♃ od. ⊙; 6—10; gelblichweiß (*S. ochroleuca*[4] L.) oder blauroth oder violett. Trockene Wiesen und Hügel, Wegränder, Waldwege, häufig .... **Gemeiner** oder **Tauben-St.** **S. columbarĭa*[5] L.
  - Kelchborsten am Grunde breit und platt, auf der Innenseite mit einem Kielnerve; Stgl 0,3 m; Wurzelblätter länglich, gestielt, ungetheilt od. leierförmig, untere Stglbltr ungetheilt oder am Grunde fiederspaltig, die obern fiederspaltig; ⊙; 7. 8; purpurn. An Felslehnen der Alpen u. des Riesengebirges (§§. 314 u. 315.) ...... **Glattblätteriger St.** **S. lucĭda*[6] Vill.
- Kelchborsten 1½ mal so lang als der sie umgebende kleingekerbte Saum des äußern Kelches; Stgl feinbehaart, 0,3 m; Bltr der nicht blühenden Wurzelköpfe und die untern Stglbltr länglich oder lanzettlich, ungetheilt, ganzrandig, die übrigen fiederspaltig; ♃; 7. 8; blau, röthlich oder weiß, wohlriechend. Trockene, sonnige Hügel, zerstreut; am südöstlichen Harzrande die Nordwestgrenze der Gesammtverbreitung erreichend .... **Wohlriechender St.** **S. suaveŏlens*[7] Desf.

‡ *Sc. atropurpurĕa*[8] L. **Schwarzrother St.** Eine einjährige, wegen ihrer schönen sammetartig schwarzrothen Blütenköpfe beliebte Gartenzierpflanze (§. 352.).

§. 701. **181. Familie. Valerianacĕae**[9]. **Baldrian-Gewächse** (§. 290.). Kelchsaum undeutlich zähnig oder in Form eines Pappus (§. 129.); Blumenkrone röhrig-trichterig, mit 4—5spaltigem Saume; Staubgefäße unvollzählig, 1—4, mit freien Antheren (Fig. 542, B.); Fruchtknoten 3fächerig, aber nur ein Fach fruchtbar, mit einer hängenden Samenknospe; ein einsamiges Achenium; Samen ohne Eiweiß. Kräuter mit gegenständigen, einfachen oder getheilten Blättern und meist in Trugdolden stehenden zwitterigen, seltener eingeschlechtigen Blüten; 300 Arten hauptsächlich in der nördlichen gemäßigten Zone.

1. Valeriāna[9] L. III. 1. (§. 366, 2.). **Baldrian**[10]. Durch den Höcker am Grunde der Blkrone und durch den nach dem Verblühen zu einem vielstrahligen federförmigen Pappus sich entwickelnden Kelchsaume charakterisirt. 5 deutsche Arten. Als Alpenpflanzen gehören hierher außer der unten genannten *V. celtĭca* noch: *V. supīna*[11] L., *saliūnca*[12] L., *saxatĭlis*[13] L., *elongāta*[14] L. (§§. 314 u. 315.).

---

1) ☞ Seite 749, Note 10. 2) auf Wiesen (prata) wachsend. 3) Krätzkraut; die Scabiōsa succīsa diente früher gegen die Krätze (scabĭes). 4) ὠχρός blaßgelb und λευκός weiß. 5) colūmba Taube, weil die Blüten die Farbe unserer Feld- und Holztauben haben, nämlich blaugrau (taubenfarbig) sind, oder weil die Tauben den Samen gern fressen. 6) stark glänzend. 7) angenehm (suāve) riechend (olens). 8) schwarz (ater) -purpurn (purpurĕus). 9) weil sie kräftig als Heilmittel wirkt (von valēre kräftig sein), wohl nicht nach einem römischen Arzte Valerius oder Valerianus. Unsere Valeriāna officinālis soll den alten Griechen unbekannt gewesen sein; man nennt sie jetzt in Griechenland Nardos, worunter die Alten unser Nardostāchys Jatamansi (S. 752) verstanden, von welcher die Spica nardi oder Spica celtĭca abstammt (Nardus Stadt in Syrien). 10) Baldrian ist aus Valeriāna entstanden und heißt auch Bullerjahn oder Polter-Johann, Donnerkraut; nach dem Volksglauben schützt die Pflanze gegen Hexen und Teufel, weshalb auf manchen Meiereien der Rahm, welcher keine Butter geben will, durch einen Kranz von Bullerjahn gegossen wird. 11) niedrig. 12) bei Plinius Name einer wohlriechenden Pflanze, vielleicht Valeriāna celtĭca (☞ S. 751). 13) auf Felsen (saxa) wachsend. 14) verlängert.

§. 701.

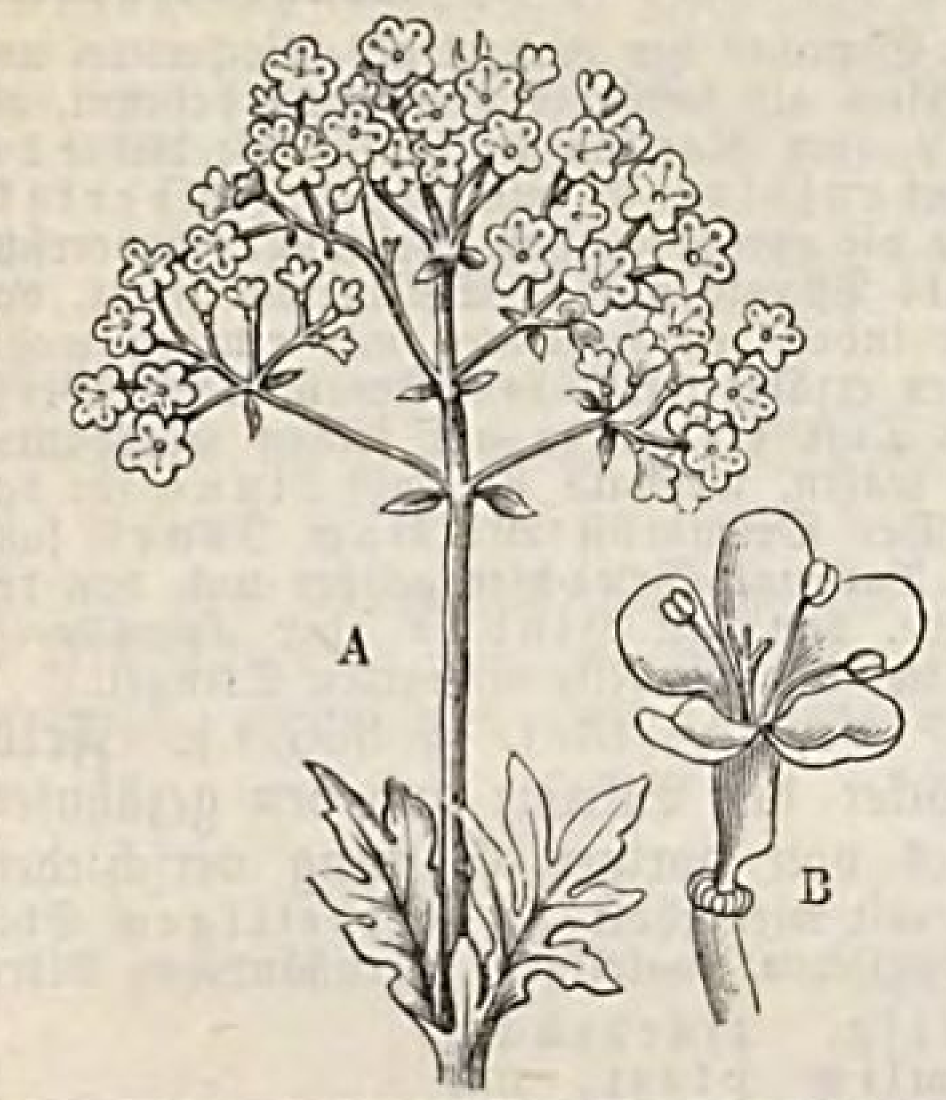


Fig. 542.
Gebräuchlicher Baldrian (Valeriāna officinālis).
A **Blütenstand**, eine wiederholt-breitheilige Trugdolde. Die obersten Stengelblätter fiederspaltig.
B Eine vergrößerte **Blüte**, mit nach innen eingerolltem, wulstigem Kelchrande auf dem unterständigen Fruchtknoten. Blumenkrone trichterig, mit unregelmäßigem, 5-lappigem Saume und am Grunde höckeriger Röhre.

- Blüten auf allen Pflanzen gleichgroß;
  - Stengel gefurcht, 0,3—1,5 m; alle Blätter 5—10paarig-gefiedert; Fiedern lanzettlich, ganzrandig oder gezähnt; Früchte kahl; ♃; 5—8; fleischroth. Wälder und waldige Bergabhänge, Wiesen, in Erlenbrüchen (§. 305.), häufig auch an Ufern, hier meist einstengelig (*V. sambucifolĭa*[1]) Mik.). **Gemeiner B., Bullerjahn**[2]), **Hexenkraut.** **V. officinālis*[3]) L. Ʒ
  - Stgl stielrund, 1—2 m; Stglbltr leierförmig-fiedertheilig, Wurzelbltr langgestielt, ungetheilt oder eingeschnitten; ♃; 5. 6; fleischroth. Wälder und feuchte Bergwiesen (in Schwaben, Rheinpreußen rc.)................... **Großer B.** **V. Phu*[4]) L. Ʒ
- Blüten verschieden an Größe, auf den ♂ Pflanzen größer und eine lockere Doldentraube bildend, auf den ♀ Pflanzen viel kleiner und gedrängt stehend;
  - Wurzelstock Ausläufer treibend;
    - Wurzelbltr ungetheilt, oval oder spatelig, die folgenden Bltr fiederspaltig; Blüten zweihäusig; Stgl 0,15—0,3 m; ♃; 5. 6; weiß oder blaßroth. Auf nassen Wiesen und Waldstellen, häufig.............. **Kleiner B.** **V. diōĭca*[5]) L. ♀
    - Wrzlbltr langgestielt, am Grunde herzfg, mittlere und obere Stglbltr ganzrandig oder grobgezähnt, nicht fiederspaltig; oberste Bltr oft 3spaltig; ♃; 5; weiß oder blaßroth. Wiesen, Waldsümpfe und Kiefernwälder in Schlesien und Preußen...... **Ganzblätteriger B.** **V. polygăma*[6]) Bast.
  - Wurzelstock vielköpfig, ohne Ausläufer; unterste Bltr rundlich, kurzgestielt; Stglbltr 3zählig; ♃; 5—7; weiß oder röthlich. Feuchte Stellen in den Alpen, Vogesen, Schwarzwald u. Sudeten. **Dreiblätteriger B.** **V. triptĕris*[7]) L.

Benutzung. Die erste Art ist eine der bekanntesten, geschätztesten und kräftigsten Heilpflanzen, deren widerlich und durchdringend riechender Wurzelstock (Radix valeriānae minōris §. 362.), welcher ätherisches Baldrianöl und Baldriansäure enthält, von den auf Bergen wachsenden Pflanzen mit schmal-lanzettlichen Blättchen gesammelt werden muß, weil die Wurzeln aus feuchten Niederungen sehr wenige Heilkraft haben. In Form von Pulver, Pillen, Latwergen, vorzüglich im Aufguß als Baldriansthee nebst den Präparaten (Extrăctum, Tinctūra und Olēum valeriānae) wird die Wurzel als eins der kräftigsten krampfstillenden, reizenden und wurmtreibenden Mittel, vorzüglich häufig bei Nervenkrankheiten gebraucht. Die Katzen lieben den Geruch sehr, weshalb die Pflanze auch **Katzenkraut** heißt.

V. celtĭca[8]) L. schon dem Plinius als *Nardus*[9]) *gallĭca*[10]) bekannt, wächst auf den Alpen Deutschlands und der Schweiz. Sie wird noch jetzt wie früher in Südeuropa von Aerzten häufig gebraucht als *Nardus*[9]) *celtĭca*[8]) oder *Spica*[11]) *celtĭca*[8]).

---

1) Mit Blättern (folĭa) des Flieders (Sambūcus). 2) ☞ S. 750, Note 10. 3) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 4) φοῦ der Alten ist unsere Valeriāna Dioscorĭdis Sibth. 5) zweihäusig. 6) vielweibig. 7) mit 3 (τρία) Flügeln (πτερόν) oder Blättchen; wegen der 3zähligen Stengelblätter. 8) keltisch, im Lande der Kelten (in Ober-Italien) wachsend. 9) ☞ S. 750, Note 9. 10) gallisch, d. h. in Gallien wachsend. 11) Aehre.

§. 701. *Valeriāna spica*[1] Vahl. (*Nardostāchys*[2] *Jatamānsi*[3] DC.). **Wahre Nardenähre.** Ostindien; wegen des angenehmen, kräftigen Geruches der Wurzel als Riechmittel und innerlich als krampfstillendes Mittel schon bei den Alten als kostbares Heilmittel bekannt, als indischer Spik, Spikanard (Spica[2] nardi[4] oder Nardus indĭca). Sie bildet den Hauptbestandtheil des Nardenöls und der Nardensalbe so wie auch des Theriaks (S. 458, Note 1.). Ueber den *Spicanard* haben indes die verschiedensten Meinungen geherrscht, von Plinius an, der den *Nardus* eine wohlriechende Pflanze mit 12 Spielarten nennt, von denen die indische die beste sei. Die Alten scheinen indes den *Spicanard* mit einigen wohlriechenden Gräsern verwechselt zu haben, von welchen erzählt wird, daß Alexander der Große bei seinem Einfalle in Gedrosien den erquickenden Duft der Narde auf seinen Elephanten geathmet habe, wenn die Hufe der Thiere darauf traten, weshalb sie wohl Linné für das Ingwergras (*Andropōgon nardus* §. 731.) hielt. Der Orientalist William Jones fand durch seine Untersuchungen, daß die Pflanze zu den Baldrian-Gewächsen gehört und von den Arabern *Sumbul* (S. 259, Note 4.) genannt wurde, von den Hindus aber *Jatamānsi*[3], d. h. Haarbüschel, eine Anspielung auf die kurzen, dicht wie mit Filz behaarten Stengel.

2. Valerianĕlla[5] Mönch. (*Fedĭa*[6] Vahl.). III. 1. (§. 366, 1.). **Feldsalat, Rapunzel.** Durch den fehlenden Höcker der Blkrone und den gezähnten, die Frucht krönenden Kelch statt des Pappus von voriger Gattung verschieden. 7 deutsche, meist mit Getreide eingewanderte Arten mit wiederholt-gabeltheiligem Stgl, bläulichen Blüten in Ebensträußen und meist länglichen, spateligen gegenständigen Bltrn.

- Kelchsaum nicht borstenfg;
  - Kchsaum undeutlich, kurz, mit 1 oder mit 3 Zähnen;
    - Früchte rundlich-eifg, zsgedrückt, beiderseits ziemlich platt, auf jeder Seite 2rippig; Kelchsaum 3zähnig; Stgl 0,1—0,2 m hoch; ⊙; 3—5. Auf Aeckern und Gartenländern überall sehr häufig, besonders auf Kalk- u. Lehmboden........ **Acker- oder gemeiner F.** **V. olitorĭa*[7] Poll. ♀ ✓
    - F. länglich, fast 4seitig, beiderseits mit einer Längsfurche, auf der Vorderseite schwach gewölbt, auf der Hinterseite rinnig ausgehöhlt; Kelch schwach einzähnig; Stgl 0,15 m; ⊙; 4. 5. Daselbst, aber selten, häufig am Rhein. **Schmalfrüchtiger F.** **V. carināta*[8] Lois.
  - K. deutlich, schief abgestutzt, gezähnt, der hintere Zahn größer;
    - Kelchmündung schief-3—5zähnig, schmäler als die Frucht;
      - Kchmündung durch Verschwinden der 2 innern Zähnchen 3zähnig; die Früchte eikegelfg, vorn gewölbt, schwach einrippig, hinten fast flach und 4—5rippig; Stgl 0,15 bis 0,3 m; ⊙: 6. u. 8. Auf Aeckern unter der Saat häufig........ **Gezähnter F.** (*V. Morisonii*[9] DC.). **V. dentāta*[10] Poll.
      - K. mit 5 deutlichen Zähnen; die Früchte fast kugelig-eifg, vorn gewölbt, hinten mit einer Furche; Stgl 0,15 bis 0,3 m; ⊙; 6. 7. Auf Aeckern, selten... **Geöhrter F.** (*V. rimōsa*[11] Bast.). **V. auricŭla*[12] DC.
    - Früchte eifg, auf einer Seite platt mit länglicher, umrandeter Furche, auf der Außenseite gewölbt, 3leistig; Kchmündung schief-3- oder 5zähnig, Kelchsaum von Breite der Frucht, Kelchmündung glockig-erweitert; Stgl 0,1—0,2 m; ⊙; 5. 6. Auf Aeckern sehr selten, in der Rheinprovinz........ **Scharffrüchtiger F.** **V. eriocārpa*[13] Desv.
- Kchsaum in 6 borstenfge Zähne endigend;
  - Früchte eifg, zottig, Kelchsaum mit eifgen, begrannten, an der Spitze hakenfgen Zähnen; ⊙; 5—7. Auf Aeckern, sehr selten........................ **Gekrönter F.** **V. coronāta*[14] DC.
  - Früchte fast kreiselfg, zottig, Kelchsaum kugelig aufgeblasen, mit geraden, wagerecht einwärts-gerichteten Zähnen; ⊙; 5—7. Auf Aeckern mit fremder Saat eingeführt, sehr selten... **Blasenfrüchtiger F.** **V. vesicarĭa*[15] Mnch.

---

1) Aehre. 2) oder Spica nardi, von νάρδος, Nardus S. 750, Note 9. und στάχυς Aehre; wahrscheinlich gebrauchten die Alten den Namen Spicanardi für jede Art Parfümerie. 3) vaterländischer Name. 4) ☞ S. 750, Note 9. 5) Verkleinerungswort von Valeriāna S. 750, Note 9. 6) fedĭa soll aus dem griechischen φοῦ des Dioscorides (S. 751, N. 4.) verdorben sein. 7) wird als Küchenkraut (olus) benutzt. 8) die Samen sind an den Seiten gekielt (carinātus). 9) Robert Morison ☞ liter. Nachw. 10) wegen des gezähnten (dentātus) Kelches. 11) mit Furche (rima) auf den Früchten. 12) auricŭla, kleines Ohr, weil der Samen mit einem Ohre entfernte Aehnlichkeit hat. 13) mit behaarten (ἔριον Wolle) Früchtchen (καρπός Frucht). 14) mit kronenfgem (corōna Krone) Kelchsaum. 15) mit blasenförmigem (vesīca Blase) Kelch.

Benutzung. Sämmtliche Arten werden bei Beginn des Frühlings von Schafen eifrig auf Brachfeldern aufgesucht, sind aber bei großer Häufigkeit auf Kulturboden als Unkräuter anzusehen. Die büscheligen oder rosettigen Erstlingsblätter, vorzüglich der ersten Art, werden im Winter und Frühlinge, wenn andere Salatarten noch fehlen, gesammelt und als Rapüntjen-Salat (Schafmäulchen, Fettmännchen rc.) überall gern gegessen (§. 328,4.). Wird am Rheine winters schon unter dem Schnee auf Feldern aufgesucht und nach den Städten verkauft; auch kultivirt man ihn in Gärten.

3. Centrānthus[1] DC. I. 1. (§. 364, 2.). **Spornblume.** Wie vorher bei *Valeriāna*, aber Blkrone am Grunde gespornt.

C. ruber[2] (*Valeriāna rubra*[2] L.). **Rothe Sp.** Stgl 0,3—0,6 m; Blätter eiförmig oder lanzettlich, die obersten etwas gezähnt; Sporn von doppelter Länge des Fruchtknotens; ♃; 6—8; roth oder weiß. Südeuropa, Schweiz, Tirol; bei uns häufig in Gärten und besonders zu Blumen-Bouquets benutzt.

II. Klasse. Monocotyledonĕae[3]. Einsamenlappige Pflanzen oder Monokotylen (§. 291.).

Angiospermen, deren Keimling einen einzigen scheidigen Samenlappen (Kotyledon §. 131.) besitzt. Gefäßbündel im Stengel meist nicht in einem Kreise, sondern zerstreut stehend (§. 56.). Blätter meist streifennervig (§. 90.). Blattkreise der Blüte vorherrschend 3gliederig, seltener 4- oder 2-, nie 5gliederig. §. 702.

XXXVII. Ordnung. Gynāndrae[4]. Mannweibige. Blüten meist zygomorph, zwitterig; Perigon blumenkronartig gefärbt, 6blätterig; meist ein einziges Staubgefäß, welches mit dem Griffel verwachsen ist (gynandrisch §. 116.), selten 3 freie Staubgefäße; Fruchtknoten unterständig, einfächerig, mit 3 wandständigen Samenträgern, selten 3fächerig, mit axiler Placenta; meist eine mit 6 Spalten aufspringende Kapsel mit zahlreichen, sehr kleinen Samen ohne Eiweiß und mit unvollkommenem, samenlappenlosem Keimling. §. 703.

Uebersicht der Familien ☞ §. 291.

182. Familie. **Orchidĕae[5]. Knabenkraut-Gewächse** (§. 291.). Blüten zygomorph, die 3 äußeren Perigonblätter (Fig. 543,A.) ziemlich gleich; von den 3 inneren (i) das ursprünglich nach hinten gekehrte als eine Unterlippe (l) häufig mit Sporn (g) ausgebildet, diese aber dadurch nach vorn gekehrt, daß der Fruchtknoten spiralig gedreht ist (o) oder durch Krümmung des Stieles die Blüte nach der entgegengesetzten Seite der Spindel gebogen wird; von den Staubgefäßen meist nur das ursprünglich vordere des äußeren Kreises ausgebildet (p), die 2 seitlichen des inneren Kreises als Staminodien; unter demselben die große an die Befruchtungssäule angewachsene Narbenfläche (n), über dem Eingange in den Sporn der Unterlippe. Der Polleninhalt jedes Antherenfaches entweder zu einer gestielten Pollenmasse (pollinĭum Fig. 544 u. 545 und §. 118.) vereinigt, oder wie gewöhnlich staubartig. Fruchtknoten einfächerig; Frucht meist eine der Länge nach in 6 oben und unten vereinigt bleibende Klappen aufspringend, §. 704.

---

1) Κέντρον Sporn und ἄνθος Blume; also Spornblume. 2) roth. 3) mit einem (μόνος) Samenblatte, Kotyledon (κοτυληδών). 4) γυνή Weib und ἀνήρ Mann, Mannweibige; wegen der Verwachsung des Staubgefäßes mit dem Griffel. 5) Orchis Plin., ὄρχις der Griechen, bedeutet Hode; wegen der hodenförmigen Wurzelknollen mehrerer Arten.

§. 704.

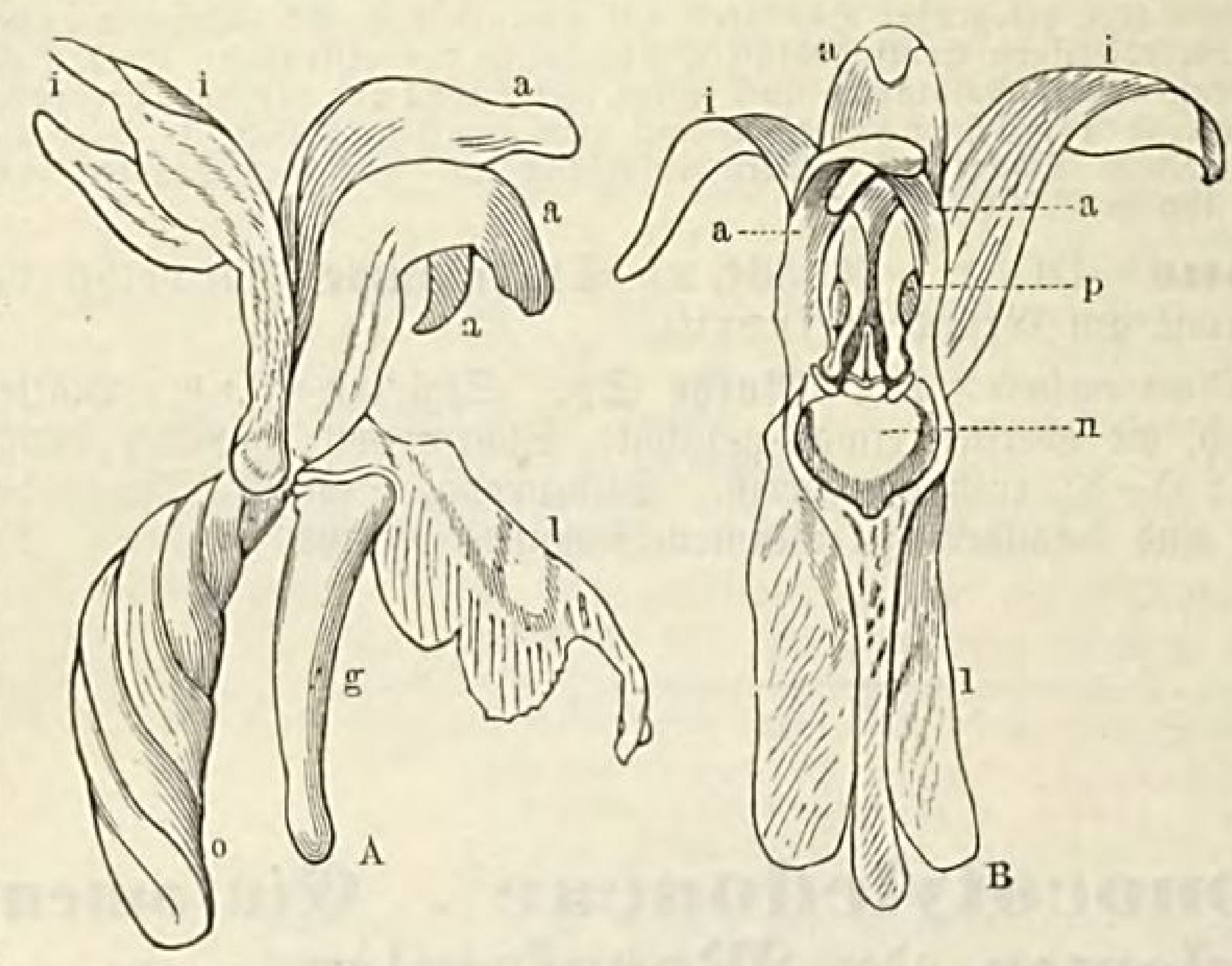


Fig. 543. Blüte des **breitblätterigen Knabenkrautes** (Orchis latifolia).
A von der Seite, B von vorn.
o der unterständige, spiralig gedrehte Fruchtknoten;
a, a, a die 3 äußeren Perigonblätter;
i, i zwei der inneren;
l das dritte innere Perigonblatt, welches eine Unterlippe mit Sporn (g) darstellt;
p das einzige Staubgefäß mit seinen 2, je eine Pollenmasse enthaltenden Fächern;
n die Narbe.

indem die 3 wandständigen Samenträger jederseits durch eine Spalte von der Fruchtwand sich lösen; Samen sehr klein und sehr zahlreich. Eigenthümliche Befruchtung durch Insekten ☞ §. 127. Kräuter mit büscheligen, bisweilen knollig verdickten Wurzeln und meist wechselständigen, einfachen, parallel- oder bogennervigen Blättern und in Aehren oder Trauben stehenden Zwitterblüten; ungefähr 3000 Arten, von denen die meisten in den warmen Zonen, viele auch in den gemäßigten Zonen vorkommen. Man theilt die Orchisgewächse ein nach ihrem Standorte in: 1) **Erdorchideen**, welche auf der Erde wachsen und zwar meist auf Humusboden, also auf Wiesen und in Wäldern, oder auf Kalkboden. Humus scheint für die meisten derselben eine nothwendige Bedingung zu sein; und die ebenfalls hierher gehörigen chlorophyllfreien Humusbewohner sind sicher in ihrer Ernährung auf den Humus angewiesen (§. 240.). 2) **Baumorchideen** oder **Luftpflanzen** (§. 298.), welche auf Baumstämmen oder abgestorbenen Aesten in dichten, feuchten Wäldern wachsen, aber nicht als eigentliche Parasiten, indem sie nicht der lebenden Pflanze als Unterlage bedürfen. Wenige Orchideen sind als Nutzpflanzen erwähnenswerth wie die in ihren Knollen Stärkemehl und Schleim enthaltenden Orchis-Arten und die köstliches Gewürz liefernde Vanille. Viel größer ist ihre Bedeutung als Zierpflanzen, die sich nicht sowohl auf Größe, Farbenschönheit und öfters Wohlgeruch der Blüten, als besonders auf die höchst sonderbaren Blütenformen bezieht, die viele Orchideen namentlich der tropischen Zone zu den interessantesten Pflanzen machen und den tropischen Wäldern ihren buntfarbigen hellprangenden Blütenschmuck verleihen. Was die Phantasie nur Abenteuerliches erdenken kann, ist in diesen Blüten nachgeahmt. Einige gleichen einem sitzenden Schmetterlinge (*Oncidĭum papilĭo* §. 705,26.), einer Biene (*Ophrys apifēra* §. 704,7.) oder Stubenfliege (*Ophrys myoīdes* L. 407,7.); diese ähneln einer dickbehaarten Hummel, jene einer schlankflügeligen Mücke; hier gleicht die Blüte einem zarten Pantoffel, wie bei unserm *Cypripedĭum* (§. 705,22.) und dort bemerken wir Formen, die bunten Vögeln mit ausgebreiteten Flügeln ähneln; einige Arten sind aus Papier geschnitzten Puppen (*Acēras anthropophŏra* L. §. 704,9.) ähnlich rc. Daher sind die Orchideen auch in der neueren Zeit zu Modepflanzen geworden; man kultivirt diese exotischen Prachtblumen in eigens dazu erbauten Gewächshäusern (Orchideenhäuser), einige lassen sich auch im Zimmer kultiviren, und namentlich werden die abgeschnittenen Blüten jetzt von Gärtnern viel verkauft, doch sind sie wegen der meist schwierigen Kultur der Orchideen ziemlich hoch im Preise.

1) **Ophrydéae**[1]. Blüten einmännig; Staubbeutel ganz angewachsen, jedes Fach mit einer gestielten Pollenmasse (Fig. 544 u. 545.).

1. Orchis[1] L. XX.1. (§. 416,1.). **Knabenkraut**[2], **Stendel**[2], **Ragwurz**[2], **Kuckucksblume**[3]. Fächer des Staubbeutels am Grunde durch ein zweifächeriges Beutelchen verbunden; Stiele der Pollenmassen auf 2 getrennten Haltern (Fig. 544.);

1) ☞ S. 761, Note 1. 2) die Namen Knabenkraut, Stendel, Ragwurz rc. beziehen sich auf die Form der Knollen (☞ Seite 753, Note 5.) oder auf die den Knollen zugemuthete Kräftigung der Geschlechtsorgane, weshalb schon im grauen Alterthume die nordische Riesin Brana ihrem Lieblinge Halfdan das Brönngras als Liebeszauber schenkte und die Göttin Freya den ihr Begegnenden auch Orchideen (Freyagras) darreichte. 3) ☞ S. 285, N. 6.

§. 704.

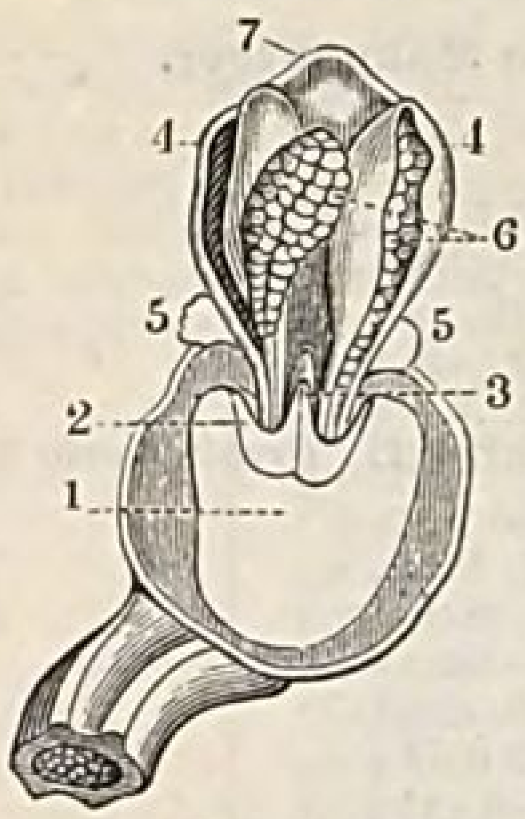


Fig. 544.
Sexualorgane von Orchis mascŭla, eine Befruchtungssäule (§. 116,4.) darstellend.

1 **Narbe.**
2 **Beutelchen**, zwei sackförmige Anhängsel, in welchen die Stiele der Pollenmasse eingeschlossen sind.
3 **Schnäbelchen**, ein über dem Narbenflecke befindlicher Fortsatz.
4 **Antherenfächer.**
5 Fehlgeschlagene Stbgefäße (Staminodien) des innern Kreises.
6 **Pollenmasse** (Pollinarium) oder Vereinigung aller Pollenkörner eines Antherenfachs zu einem gestielten Klümpchen.
7 Connectiv.

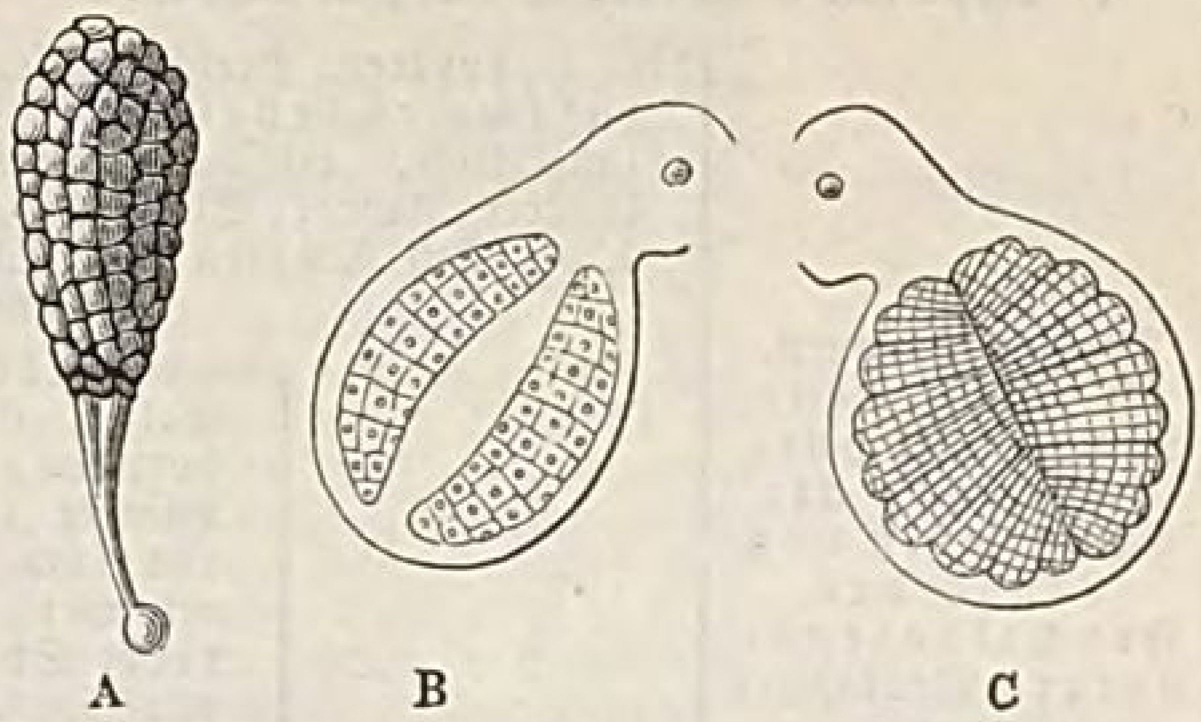


Fig. 545.
Pollinarien von Orchis morĭo.

A Ein ganzes Pollinarium mit stielförmigem Halter und Haftdrüse am Ende desselben. Vergrößert.
B Durchschnitt durch eine junge Antherenhälfte mit den beiden durch die Scheidewand getrennten Sporensäcken, deren Inhalt durch wiederholte Zelltheilungen zu einem parenchymatischen Gewebe sich zu entwickeln beginnt.
C Durchschnitt durch eine ältere Antherenhälfte. Die Zelltheilungen sind weiter fortgeschritten, der ganze Inhalt der Antherenhälfte wird dadurch zu einem Pollinarium. B und C 120fach vergrößert. Nach Reichenbach.

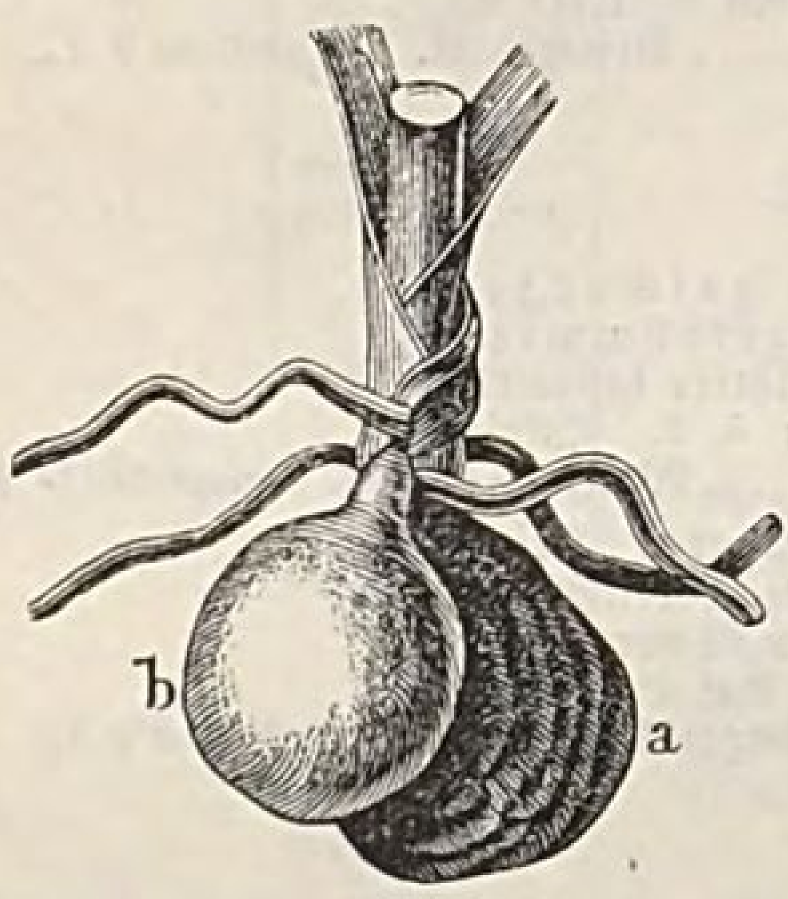


Fig. 546.
Rundliche Doppelknolle des gemeinen Knabenkrautes (Orchis morĭo) nebst einigen fädlichen Nebenwurzeln, alle am untern Stengelende.

a Die ältere Knolle mit dem abgeschnittenen Stengel der blühenden Pflanze.
b Die jüngere Knolle, oben mit der Knospe der nächstjährigen Pflanze.

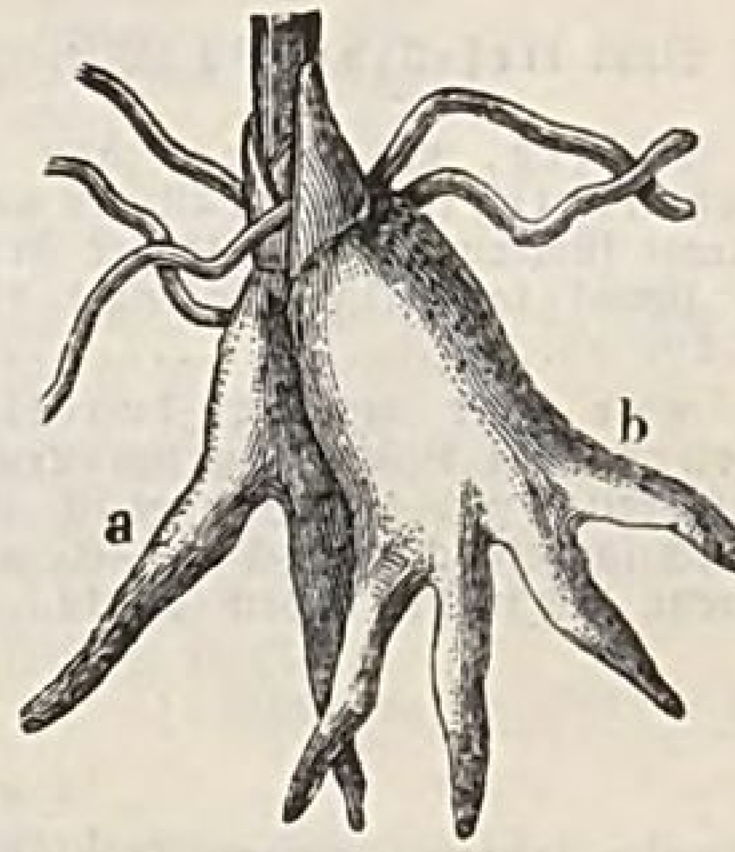


Fig. 547.
Handförmig-getheilte Doppelknolle vom gefleckten Knabenkraut (Orchis maculāta), wie in Fig. 546.
a Alte und b junge Knolle.

Lippe am Grunde gespornt, nicht länger als die Pgzipfel, meist 3lappig; Fruchtknoten spiralig gedreht (Fig. 543,o.). Erdorchideen mit beblättertem Stgl und je zwei ganzen, rundlichen od. handförmig getheilten Wzlknollen (Fig. 546 u. 547.), durch welche die Ueberwinterung erfolgt (☞ §. 97.). Alle wachsen auf humusreichem Boden (Grasboden, Waldboden, Moorboden); 15 deutsche Arten.

§. 704. I. Knollen ungetheilt, kuglig oder länglich (Fig. 546.).

A. Deckblätter alle oder nur die obersten mit einem Längsnerve.

1) Lippe mit 3 breiten, kurzen Lappen.

- Perigon purpurn, oft grün geadert; Lippe dunkel purpurn gefleckt; Sporn meist von Länge des Fruchtknotens; untere Deckblätter dreinervig;
  - die 3 äußeren Perigonzipfel helmartig zusammengeneigt; Blätter länglich-lanzettlich, einfarbig-grün; Blüten in lockerer Aehre; Stengel 0,08—0,3 m; ♃; 4. 5. Auf Aengern und Wiesen häufig. — **Gemeines Knabenkraut.** *Orchis morĭo*[1] L. Ʒ
  - die 2 seitlichen äußeren Perigonzipfel nach außen abstehend;
    - Aehre vielblütig, locker, walzig, bis 16 cm lang, purpurn, selten weiß; Blätter länglich-lanzettlich und nebst Stgl oft rothbraun punktirt; Stengel 0,2—0,5 m; ♃; 5. 6. Auf Wiesen und in Wäldern in Asien u. Europa weit verbreitet. Variirt mit stumpfen Perigonzipfeln (*Or. obtusiflōra*[2] K.) oder spitzen (*Or. acutiflōra*[3])) od. lang zugespitzten (*Or. speciōsa*[4] Host.) .... **Salep- oder männliches K.** *O. mascŭla*[5] L. Ʒ
    - Aehre wenigblütig, locker, länglich; Sporn kurz; Bltr elliptisch, einfarbig grün; Stengel 0,2—0,3 m; ♃; 6. 7. In kalkigen Krummholz-Regionen von Tirol und Salzburg.... **Spitzel's K.** *O. Spitzelĭi*[6] Saut.
- Perigon blaßgelb, ungefleckt; die 2 äußeren seitlichen Perigonzipfel nach außen abstehend; Sporn fast von Länge des Fruchtknotens; Stengel 0,3 m, oben blattlos; Blätter elliptisch-lanzettlich; ♃; 4. 5. Wälder, Bergwiesen Mittel- und Süddeutschlands.............................. **Bleiches K.** *O. pallens*[7] L.

2) Lippe tief-3spaltig (Mittelzipfel länglich).

- Aehre walzig, mit grün, braun und purpurn gescheckten, wanzenartig riechenden Blüten und abwärts gekrümmtem, 2—3mal kürzerm Sporn als der Fruchtknoten; Blätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich; Stengel bis 0,3 m; ♃; 5. 6. Wiesen, hier und da.................................. **Wanzen-K.** *O. coriophŏra*[8] L.
- Aehre mehr oder weniger kugelig, mit gedrängten kleinen, rosenrothen Blüten mit purpurn gefleckter Lippe, deren Mittelzipfel breiter und ausgerandet ist, und sehr kurzem Sporn; Bltr länglich-lanzettlich; Stgl 0,3—0,5 m; ♃; 5. 6. Auf Bergwiesen zerstreut, bis in die Alpen (§. 314.)............ **Kugelblütiges K.** *O. globōsa*[9] L.

---

1) Morĭo Erznarr; wegen Aehnlichkeit der Blüte mit einer Narrenkappe; μώριον war eine der Mandragŏra (S. 587) verwandte Pflanze, welche stumpfsinnig, μωρός, machen sollte. 2) stumpf (obtūsus)-blütig (-flōrus). 3) spitz (acūtus)-blütig (-flōrus). 4) schön. 5) männlich; wegen der Form der Knollen. 6) nach v. Spitzel, einem Münchener Forstbeamten und Botaniker benannt. 7) bleich. 8) die Blüten riechen wanzenartig (κόρις Wanze und φέρειν tragen). 9) kugelig.

3) Lippe dreitheilig, Mittellappen nach vorn breiter, zweispaltig und oft mit einem Zähnchen zwischen den 2 Zipfeln. §. 704.

Kein Zahn zwischen den 2 sehr kurzen, breit abgestutzten Zipfeln des Mittelabschnittes; Seitenabschnitte lineal, abgestutzt; Lippe weiß, purpurn gefleckt; äußere Pgbltr helmartig zusammengeneigt, schwarzbraun (wie angebrannt); Sporn 3mal kürzer als der Fruchtknoten; Aehre dichtwalzig, oben schwarzbraun, mit kleinen, nach Honig riechenden Blüten; Bltr lanzettlich; Stgl 0,1—0,2 m; ♃; 5. 6. Auf trocknen Bergwiesen, hier u. da. **Kleinblütiges** od. **angebranntes K.** *O. ustulāta*[1] L.

Ein kleiner Zahn zwischen den 2 Zipfeln des Mittelabschnittes der Lippe; Sporn sehr kurz, kaum von halber Länge des Frknotens;

- Mittelabschnitt der Lippe linealisch, an der Spitze plötzlich breiter und daselbst 2lappig mit ausgespreizten Zipfeln; Seitenabschnitte kürzer, schmal-lineal; die 2 äußeren Perigonbltr spitz, anfangs zsgeneigt, später auseinander stehend; die lockern Aehren röthlich (selten weiß); Lippe rosenroth, mit purpurnen, pinselförmigen Punkten; Deckblätter vielmal kürzer als der Fruchtknoten; Bltr elliptisch-lanzettlich; Stgl 0,25—0,5 m; ♃; 5. 6. Fruchtbare Wald- und Moorwiesen und Kalkboden, hier u. da. **Soldaten-** od. **Helm-K.** (*O. Rivīni*[2] Gouan.). *O. militāris*[3] L.
- M. vom Grunde an verkehrt-herzfg; äußere Perigonbltr spitz, helmartig zsgeneigt;
  - Seitenabschnitte und Zipfel des Mittelabschnittes abwärts geneigt od. gerade vorgestreckt;
    - Deckbltr schuppenförmig, vielmal kürzer als der Fruchtknoten; Aehre dicht, eiförmig-walzig, mit großen, dunkelpurpurnen Blüten, deren Lippe weiß oder blaßroth, schwarz-purpurn gefleckt; Bltr elliptisch; Stgl 0,6—1 m; ♃; 5. 6. Vielgestaltige Pflanze. Waldwiesen und Gebüsche, zerstreut und selten, gern auf Kalk (am häufigsten in Thüringen bis Hildesheim u. Hannover). **Braunes K.** (*O. purpurēa*[4] Huds.). *O. fusca*[5] Jacq.
    - D. von halber Länge des Fruchtknotens oder länger; Aehre dicht, kugelig, mit kleinen, blaßrothen Blüten, deren Lippe gefleckt und mit breit-linealem Abschnitte; Bltr lanzettlich; Stgl 0,15 m; ♃; 5. 6. Trockne Wiesen und Hügel, zerstreut, selten....... **Buntes K.** (*O. tridentāta*[6] Scop.). *O. variegāta*[7] All.
  - Seitenabschnitte und Zipfel des Mittelabschnittes lineal und bogig einwärts gekrümmt; Aehre dicht, kopfig, mit hellrosarothen, purpurn punktirten Blüten; Blätter elliptisch-lanzettlich; Stgl 0,3—0,4 m; Elsaß, Lothringen und Kaiserstuhl in Baden. **Affen-K.** *O. simĭa*[8] Lam.

B. Deckblätter mit drei bis fünf Längsnerven.

Lippe dreilappig, Mittellappen tief-ausgerandet, breiter; Sporn walzig, kürzer als der Frknoten, wagerecht oder aufstrebend; Aehre locker, nebst den schmalen Deckbltrn purpurn; Bltr lineal; Stgl 0,3 bis 0,5 m; ♃; 5. 6. Torf- und Sumpfwiesen (§. 305.) hier und da, selten.......................... **Sumpf-K.** *O. laxiflōra*[9] Lam. oder *palūstris*[10] Jacq.

L. rundlich-eifg, ganz oder gezähnt; Sporn pfriemlich, abwärts geneigt, kürzer als der Fruchtknoten; Blumen- und Deckblätter sehr groß, purpurn; Stgl 0,15—0,25 m; ♃; 5. Wiesen Südkrains. — — **Schmetterlingsblütiges K.** *O. papilionacēa*[11] L.

---

1) Angebrannt. 2) Rivinus ☞ lit. Nachw. 3) kriegerisch; weil die Blüte einem Kriegshelme ähnelt. 4) purpurroth. 5) braun. 6) dreizähnig. 7) bunt. 8) Affe; wegen Gestalt der Lippe, die Aehnlichkeit mit der Körperform eines Affen haben soll. 9) mit lockern (laxus) Blüten blühend (-flōrus). 10) sumpfig (palus Sumpf). 11) schmetterlingsartig; weil die Blüten einem Schmetterlinge (papillo) ähneln.

§. 704. II. **Knollen handfg getheilt (Fig. 547.) oder doch mit 2= bis mehr= zackiger Spitze; Deckbltr mit drei Längsnerven.**

- Knollen breit, handförmig, ziemlich gleich groß; Lippe 3lappig, purpurn; Bltr fast stets dunkelbraun gefleckt;
  - Stengel nicht röhrig (innen voll), aber blattlos, nämlich Bltr nur deckblattfg; Aehre walzig, weiß oder lila; Bltr lanzettlich, aufrecht, das oberste von der Aehre entfernt; Stgl 0,3 bis 1 m; ♃; 5. 6. Auf feuchten Waldwiesen und unter Gebüschen häufig......**Muttergottes=Händchen** oder **geflecktes Knabenkraut.** *_Orchis maculāta_[1] L. 3
  - Stengel hohl, dicht beblättert; Blätter abstehend, die untern oval oder länglich, stumpf, oft braun gefleckt, die obern kleiner, lanzettlich, zugespitzt; Aehre eiförmig, hellpurpurn; Stgl 0,25—0,3 m; ♃; 5. 6. Auf Sumpf= und nassen Wiesen, häufig.. **Breitblätteriges K.** oder **Kukuksblume.** (_O. majālis_[2] Rchb.). *_O. latifolĭa_[3] L.
- K. schmal, länglich;
  - beide Knollen an der Spitze mit 2 od. mehreren kurzen Zacken; Blätter länglich, am Grunde verschmälert; Seitenzipfel des Perigons abstehend; Sporn von Länge des Fruchtknotens, hinabsteigend; Blüten nach Hollunder riechend, purpurfarbig oder gelblichweiß mit purpurn=punktirter, kurz=dreilappiger Lippe; Stengel 0,15—0,25 m; ♃; 4. 6. Bergwiesen (§. 313.)..**Hollunder=duftendes K.** *_O. sambucĭna_[4] L.
  - eine Knolle tief in 2 ausgespreizte, lange, wieder 2theilige Schenkel getheilt, zweite Knolle sehr klein; Stgl hohl; Bltr lanzettlich, viel schmäler, an der Spitze mützenförmig zsgezogen, aufrecht; Blüte blaß, fleisch= oder hellpurpurfarbig; Stgl 0,25—0,5 m; ♃; 6. Sumpf= und Torfwiesen (§. 305.), zerstreut..... **Fleisch=farbiges K.** (_O. angustifolĭa_[5] Wim. et Grab.). *_O. incarnāta_[6] L.

Benutzung. Die Wurzelknollen der Orchis=Arten und verwandter Orchideen enthalten viel Pflanzenschleim (§. 39.) und Stärkemehl und dienen daher unter dem Namen **Salep**[7] (radix salep) als einhüllendes und ernährendes Heilmittel (§. 362.). Salep wird von vielen Arten gesammelt, und zwar jetzt hauptsächlich von _O. morĭo, mascŭla, militāris, ustulāta,_ so wie von _Anacămptis pyramidālis_ Rich. (Nr. 2.) und _Platanthēra bifolĭa_ L. (Nr. 5.). Schon zur Zeit des Theophrast waren die Orchideen sehr beliebt. Obgleich Thessalien mit Salepflanzen übersät war, so daß man das Erdreich beackerte, dann die Knollen auslas und an der Sonne zur Bereitung von Salep trocknete, so waren den alten Griechen doch nur wenige Arten der Orchideen bekannt und zwar 1) unsere gemeine _Orchis morĭo_ L. (ὄρχις Diosc.); 2) _O. simĭa_ Lam. (ὄρχις ἕτερος Diosc.); 3) _Acĕras anthropophŏra_ (σατύριον Diosc.) §. 704,9; 4) _Limodōrum abortīvum_ Sw. (ὄρχις Theophr.) §. 705,11.; 5) _Serapĭas lingŭa_ L. (λογχῖτις Diosc.); 6) _Epipăctis grandiflōra_ (ἡ ἄγρωστις ἐν τῷ Παρνασσῷ Diosc.); 7) _Ophrys ferrum equīnum_ Desfont., ausgezeichnet durch eine hufeisen=förmige Zeichnung auf der Lippe und deshalb von Sprengel für das zweifelhafte, berühmte κοσμοσάνδαλον[8] der Griechen gehalten, welches Dierbach auf S. 139 seiner Flora mythologĭca richtiger auf _Gladiŏlus byzantīnus_ (§. 716.) bezieht. Bei den Griechen standen besonders die Orchisarten mit 2 runden Knollen im großen Ansehen. Die eine dieser Knollen, welche die Pflanze in der Blüte ernährt, vergeht, die andere (Fig. 546 u. 547.), welche im folgenden Jahre die Pflanze ernähren muß, ist hart. Der von letzterer essende Mann erhielt nach dem Glauben der Alten unfehlbar einen Sohn; wenn die Frau von der ersteren aß, gebar sie eine Tochter. Der Gebrauch des Saleps dauert noch jetzt bei den polygamischen Völkern fort, vorzüglich in der Türkei, Natolien, Persien und Indien. Der türkische Salep wird von _Orchis variegāta, taurĭca_ und _militāris_ abgeleitet, der echte Salep des Orients von _O. papilionacĕa_ und _rubra,_ welche der türkischen und griechischen Flora angehören. Nach vielfachen Untersuchungen hat sich herausgestellt, daß der von unseren vorher schon genannten vaterländischen Orchideen gesammelte Salep dem orientalischen in seiner Wirkung nicht nachsteht. Die Knollen werden im Juni gesammelt, wenn der Stengel vertrocknet ist und der neue Knollen noch in seiner vollen Kraft steht, dann im Wasser abgewaschen, in siedendes Wasser getaucht, getrocknet, gedörrt und darauf rosenkranzförmig auf Fäden gereiht und als feste, halbdurchsichtige, hornartige, eirunde, etwas zusammengedrückte Stücke in Handel gebracht. Der Salep gilt bei uns mit Milch und Fleischbrühe zubereitet als Stärkungs= und Nahrungs=Heilmittel für kleine Kinder und schwache, hauptsächlich zehrungssüchtige Kranke bei Reizzuständen der Lunge, sowie zu anhaltenden Getränken bei Durchfällen

---

1) Gefleckt. 2) im Mai blühend. 3) mit breiten (latus) Blättern (folĭa). 4) wie Hollunder (sambūcus §. 686.) riechend. Sambucĭna heißt auch eine Sambukaspielerin (Sambūca ein harfenähnliches, dreieckiges Saiteninstrument der Alten). 5) mit schmalen (angūstus) Blättern (-folĭa). 6) fleischfarbig. 7) vom persischen Worte sahlep oder schalap, welches nach Forskall der Name für Orchis selbst ist und eigentlich schleimig heißt. 8) κόσμος Schmuck, Frauenputz und σάνδαλον, Sandale oder Schnürsohle, Prachtsocke.

und zu Klystieren. In Griechenland werden die Knollen der dort einheimischen Arten (*Orchis morĭo, mascŭla, coriophŏra etc.*) mit Wasser und Honig als schleimiges Getränk (Salep-Decoct oder Salep-Gelée) zum Frühstück als Morgengetränk genossen und winters in besonderen Buden ausgeschenkt oder auch in Blechbüchsen auf den Straßen als Salep-Gelatine ausgerufen und noch warm verkauft. Die hinreichend gewürzte Salepsuppe ist ein vortreffliches Gericht (5—6 Knollen zu grobem Pulver zerstoßen und mit 1 Pfund Wasser oder Fleischbrühe gekocht, geben eine nahrhafte Schleimsuppe). Auch ist Chokolade mit Salep sehr beliebt. Nach Angabe orientalischer Schriftsteller soll Zuthat von Salep ein Mittel der Sultaninnen sein, um ihren Fleischwuchs zu vermehren. Der Salepschleim kann auch als Klebmittel dienen (§. 339.). — Im Volksaberglauben spielen die handförmig getheilten Wurzelknollen eine große Rolle; sie werden in manchen Gegenden unter dem Namen Glückshändchen, radix palmae[1] Christi am Johannistage gegraben und aufbewahrt, weil sie Glück bringen, Geld vermehren und Schätze heben sollen. §. 704.

2. Anacāmptis[2] Rich. XX. 1. (§. 416, 2.). **Hundswurz.** Von *Orchis* nur durch die 2 auf einem gemeinsamen Halter (2 zusammengewachsene Drüsen) in einem einfächerigen (bei *Orchis* zweifächerigen) Beutelchen stehenden Pollenmassen und durch die zwei (bei *Orchis* fehlenden) aufrecht abstehenden Läppchen (Kämme) am Grunde der Honiglippe verschieden. Nur 1 deutsche Art.

* *A. pyramidālis*[2] L. (*Orchis p.* L.; *Acĕras*[3] *p.* Rchb. fil.). **Pyramidenförmige**[2] **H.** Bltr lineal; Blüte lebhaft purpurn; Lippe halb-dreispaltig mit 3 gestutzten, gleichlangen Läppchen; Sporn fädlich, von Länge des Fruchtknotens; ♃; Stgl 0,15—0,6 m; 5. 6. Waldige oder grasige Bergabhänge, hier und da, bei Hannover ihre Nordgrenze in Deutschland erreichend. — Benutzung der runden Knollen zu Salep (Nr. 1.).

3. Gymnadenĭa[4] R. Br. (*Orchis* L.). XX. 1. (§. 416, 3.). **Nacktdrüsenständel**[5]. Wie *Orchis*, aber die Fächer des Staubbeutels am Grunde ohne Beutelchen und jede Pollenmasse nur durch eine nackte Drüse mit dem Narbenrande verbunden. 4 deutsche Arten mit meist handförmigen Knollen und lanzettlichen Bltrn. Die Knollen der ersteren Art dienen auch zu Salep (Nr. 1.).

- Helm länglich oder eiförmig;
  - Sporn von doppelter Frknotenlänge und gekrümmt; Blüten in dichten, walzigen, 15 cm langen Aehren, purpurn, selten weiß, schwach riechend; Stengel 0,3 bis 0,6 m; ♃; 6. 7. Torfwiesen, kalkige Bergabhänge, häufig............**Langsporniger oder fliegenblütiger N.** *G. *conopsēa*[6] R.Br.
  - Sporn höchstens von Fruchtknotenlänge;
    - Sporn von Frknotenlänge; Blüten klein, roth, in dichten, 2,5—8 cm langen Aehren, sehr angenehm riechend; Stgl 0,15—0,3 m; ♃; 6. 7. Zerstreut, auf feuchten Alpenwiesen (§. 314.) bis in die Ebene (bei Leipzig, am nördlichsten bei Hannover, selten)..........**Starkriechender N.** *G. *odoratissĭma*[7] Rich.
    - Sp. 2—3mal kürzer als der Fruchtknoten; Blüten sehr klein, in dünner, gelblich-weißer Aehre; Stgl 0,1—0,15 m; ♃; 6. 7. Gebirgswiesen der Alpen (§. 314.), Vogesen, Riesengebirge, Erzgebirge, Thüringer Wald, Harz und in der Rheinprovinz, Westfalen, Holstein und Schleswig.........**Weißblütiger N.** (*Satyrĭum*[8] *albĭdum*[9] L.; *Habenarĭa*[10] *albĭda*[9] Sw.; *Peristȳlis*[11] *albĭdus*[9] Lindl.). *G. *albĭda*[9] Rich.
- Helm lanzettlich spitz; Sporn wenig kürzer als der Fruchtknoten; Aehren fleischfarbig, Lippe weißlich oder rosenroth; Blätter länglich spitz, am Grunde keilig; Knollen quer-länglich, bisweilen stumpf 2-lappig; ♃; 8. Sehr selten, nur im Walde bei Cranz in Preußen. — **Kapuzenförmiger N.** *G. *cucullāta*[12] Rich.

---

1) Christushand (palma flache Hand oder Hand überhaupt). 2) anacāmptis Umbug, von ἀνακάμπτω umbiegen; weil die seitlichen Perigonblätter umgebogen sind und der Aehre eine eiförmige Pyramidenform (pyramidālis) geben. 3) ☞ S. 761, Note 10. 4) mit nackter (γυμνός) Drüse (ἀδήν). 5) weil das Beutelchen für die Drüsen am Grunde der Pollenmassen fehlt. 6) man vergleicht die Blüte mit einer fliegenden Stechfliege, κόνωψ. 7) sehr angenehm riechend. 8) ☞ Seite 764, Note 6. 9) weißlich. 10) ☞ Seite 760, Note 10. 11) περί ringsum u. στῦλος Säule; weil die Perigonblätter aufrecht wie eine Säule um die Geschlechtsorgane herumstehen. 12) mit Kappe oder Kapuze (cucŭllus) versehen.

§. 704. **4. Himantoglōssum**[1] Spr. XX. 1. (§. 416, 4.). **Riemen- oder Rollzunge.** Ausgezeichnet durch die linealen, gewundenen Zipfel der Lippe, deren mittlerer 4 cm lang, gedreht, riemenförmig, in der Knospenlage eingerollt. Nur 1 deutsche Art.

* *H. hircīnum*[2] L. (*Satyrīum*[3] *h.* L.; *Acĕras*[4] *h.* L.). **Bocks-R.** Bltr groß, länglich-lanzettlich; Stengel 0,3—0,8 m, mit ungetheilten Knollen; Blüten weißlich-grün, bocksartig riechend; ♃; 5. 6. Waldränder und Grasplätze, auf Kalk, in Gebirgsgegenden Süd- und Mitteldeutschlands (in Hannover die Nordgrenze ihrer Verbreitung), selten.

5. Platanthēra[5] Rich. XX. 1. (§. 416, 5.). **Breitkölbchen.** Staubbeutelfächer durch eine dazwischen liegende Platte verbunden; Lippe ungetheilt (Fig. 548.) oder 3zähnig; Sporn fädlich, bis 3mal länger als der gedrehte Fruchtknoten; die 3 oberen Pgzipfel helmförmig zſchließend; Knollen lappig oder rübenförmig; übrigens wie *Orchis.* 3 deutsche Arten.



Fig. 548.
Blüte des zweiblätterigen Breitkölbchens (Platanthēra bifolia).
a Ein Stück des Blütenstengels mit dem gedrehten Fruchtknoten, welcher von einem Deckblättchen gestützt wird;
b der lange u. dünne Sporn der ungetheilten, schmalen, nach unten gerichteten Lippe, an deren Grunde die 2 seitlichen äußeren Perigonblätter; die übrigen bilden die helmförmige Oberlippe.

Sporn viel länger als der Fruchtknoten;
- Sporn fadenförmig; Blüte weiß; sehr wohlriechend; Staubbeutelfächer parallel; Stgl 0,3 m, fast nackt, nur unten mit zwei gegenständigen, verkehrt-eifgen Bltrn; ♃; 5—7. Wälder und Heiden, häufig ....**Zweiblätteriges Breitkölbchen, Waldhyacinthe.** **P. bifolia*[6] L.
- Sporn nach hinten keulenförmig; Blüte grünlich-weiß; Stbbeutelfächer unten auseinander stehend; Stgl 0,6 m, wenig beblättert, untere Bltr verkehrt-eifg; ♃; 5—7. Schattige Laubwälder der Gebirge, selten.— **Grünblütiges oder Berg-B.** (*P. chlorāntha*[7] K.). **P. montāna*[8] Rchb.

Sporn viel kürzer als der Fruchtknoten, sackförmig; Blüten klein, grün; Lippe röthlich werdend, 3zähnig; Stgl 0,1—0,25 m; Bltr eifg bis lanzettlich; ♃; 5. 6. Bergwiesen, nicht häufig........**Grünes B.** (*Satyrīum*[3] *virīde*[9] L. oder *Habenarīa*[10] *virīdis*[9] R. Br.; *Gymnadenīa*[11] *virīdis*[9] Rich.). **P. virīdis*[9] L.

6. Nigritĕlla[12] Rich. XX. 1. (§. 416, 6.). **Schwarzständel.** Lippe ungetheilt, aufrecht; Sporn verkehrt-eifg, viel kürzer als der nicht gedrehte Fruchtknoten; Pgzipfel fast glockig abstehend.

* *N. nigra*[13] L. (*angustifolīa*[14] Rich.). **Schwarzblütige Sch., Kammblümle** der Schweizer. Alpenpflanze (§. 314.), einzige deutsche Art. Mit spitzlinealen, schmalen Blättern und stark nach Vanille (§. 705, 23.) riechenden, schwarzrothen oder schwarzbraunen in kopfförmiger Aehren stehenden Blüten; daher in der Schweiz Chocoladeblümchen, Bräunlein, Braunelle genannt, so wie Kuhbrändli in Bern.

---

1) Ἱμάς Riemen und γλῶσσα Zunge; wegen der Gestalt der Lippe. 2) wie ein Bock (hircus) stinkend. 3) ☞ S. 764, Note 6. 4) ☞ S. 761, Note 10. 5) Breitbeutel (πλατύς breit und ἀνθήρα Staubbeutel). 6) zweiblätterig. 7) mit grünlichen (χλωρός) Blüten (ἄνθος). 8) auf Bergen (montes) wachsend. 9) grün. 10) habēna Zügel; wegen der langen, bandförmigen Lippe. 11) ☞ S. 759, Note 4. 12) Verkleinerungswort von Nigrīta, Neger; in bezug auf die schwärzlichen Blüten. 13) schwarz. 14) mit schmalen (angūstus) Blättern (folia).

7. Ophrys[1] L. XX. 1. (§. 416, 10.). **Fliegenblume, Insekten-Knabenkraut.** Mit spornloser, herabhängender Lippe, abstehenden Pgblättern und Klebdrüsen in 2 getrennten Beutelchen; Knollen ungetheilt, rundlich; Stgl 0,15—0,3 m, gegen die Spitze nackt oder mit Scheidenblättern; Blüten wenige, in lockeren Aehren. 4 deutsche Arten. §. 704.

- Lippe ohne Anhängsel an der Spitze; Perigonblätter grünlich;
  - Lippe dreilappig, flach, die 2 Seitenlappen lineal-lanzettlich, klein, Mittellappen groß, breit, doppelt so lang, an der Spitze tief ausgerandet, tief purpurbraun, gelb gerandet, sammetartig, am Grunde mit kahlem, fast 4eckigem, bräunlichem Mittelflecke; ♃; 5. 6. Trockene Wiesen, Torfmoore, Kalkberge in Süddeutschland, Thüringen, am Harze, am Knebel und Finkenberge bei Hildesheim, jedoch selten und nur einzeln... **Fliegenkraut.** **O. muscifēra*[2] Huds. od. *myoīdes*[3] Jacq.
  - Lippe ganzrandig, abgerundet länglich-viereckig (selten auch undeutlich dreilappig), gewölbt, am Rande umgebogen, beiderseits mit einem starken Höcker, kurz sammethaarig, purpurn oder gelbbraun, grün gerandet und auf der Mitte oft bläulich gezeichnet; ♃; 5. 6. Kalkberge Süddeutschlands bis Norddeutschland, wo sie in Hannover ihre westliche Grenze erreicht.. **Frauenthräne, spinnentragende Fl.** **O. araneīfēra*[4] Huds.
- Lippe an der Spitze mit schmalem Läppchen als Anhängsel; äußere Perigonblätter rosenroth;
  - Lippe stark gewölbt, fünflappig, mit zurückgerollten Rändern; Anhängsel abwärts zurückgeschlagen, filzig-purpurbraun, gelblich gefleckt; ♃; 6. 7. Kalkhügel Süd- und Mitteldeutschlands (kalkstete Pflanze §. 298.) selten..... **Bienentragendes Fl.** **O. apifēra*[5] Huds.
  - Lippe ungetheilt, flach, fast viereckig; Anhängsel vorgestreckt oder aufwärts gekrümmt; äußere Perigonblätter rosa oder weiß, mit grünen Nerven; Lippe rothbraun, auf mannigfache Weise gefleckt und geadert; ♃; 6. 7. Kalkhügel Süd- und Mitteldeutschlands, stellenweise............ **Spinnenblume.** **O. arachnītis*[6] Murr. od. *fucifl ōra*[7] Rchb.

8. Herminīum[8] R. Br. XX. 1. (§. 416, 15.). **Säulchen-Knabenkraut** oder **Ragwurz.** Lippe spießfg-dreilappig, ohne Sporn, nebst den Perigonblättern aufrecht, innere haarige Pgblätter beiderseits mit einem Zahne; Fruchtknoten gedreht. Nur 1 deutsche Art; außerdem in den Alpen *H. alpīnum* Lindl.

* *H. monŏrchis*[9] R. Br. (*Ophrys*[1] *m.* L.). **Einknolliges S.** Stgl 0,10 bis 0,15 m, blattlos; Wrzlbltr 2—3, lanzettlich; Blüten klein, gelbgrün, wohlriechend, alle Blütentheile fast gleichlang, nur die 3lappige Lippe etwas länger; zwei kugelige Knollen, von denen aber die eine schon verschwunden ist, wenn die andere sich entwickelt; ♃; 5—7. Auf Bergwiesen und Weiden, selten.

9. Acĕras[10] R. Br. XX. 1. (§. 416, 12.). **Unsporn.** Perigonblätter aufrecht; aber Lippe herabhängend, 3theilig, mit linealischen Lappen; ohne Sporen; Fruchtknoten gedreht. Nur 1 deutsche Art.

* *A. anthropophŏra*[11] R. Br. (*Ophrys*[1] *a.* L.; *Himantoglŏssum*[12] *a.* Spr.; σατύριον[13] Diosc.). **Menschenähnlicher U.** Stgl 0,3 m; Pg grünlich, am Rande braun, Unterlippe einer aus Papier geschnitzten menschlichen Figur (Puppe)

---

1) Ὀφρύς Augenbraue und wegen Aehnlichkeit damit auch Erhöhung, Stolz, entweder weil diese Pflanzen aus ihrer Umgebung durch Größe u. Schönheit hervorragen oder in Vergleich der eifgen, gegenüberstehenden Bltr (wie bei Platanthēra bifolīa u. Listĕra ovāta) mit einem Augenpaare. 2) die Blüte vergleicht man mit einer Fliege (musca Fliege u. ferre tragen). 3) μυῖα Fliege und εἰδής ähnlich. 4) Spinnen (aranĕae) tragend (-fĕrus). 5) Biene (apis) tragend (-fĕrus). 6) stellt die Gestalt einer Spinne (ἀράχνη) dar. 7) drohnenblütig (fucus Drohne und -flōrus blütig). 8) ἑρμίς oder ἑρμίν Säule, Stütze, Fuß; soll sich auf das Ansehen des Stengels oder auf die einzige Wurzelknolle beziehen, die gleichsam die einzige Stütze dieser Pflanze bildet. 9) mit einer (μόνος) Knolle (ὄρχις). 10) ohne Horn (Sporn), von dem verneinenden α und κέρας Horn. 11) ἄνθρωπος Mensch und φορέω tragen. 12) siehe S. 760, Note 1. 13) ☞ S. 764, Note 6.

ähnlich, rothbraun, zuletzt ins Goldgelbe spielend; ♃; 5. 6. Bergwälder, Hügel, auf Kalk; sehr selten in der Rheinprovinz, Baiern, Württemberg, Oberbaden, Oberelsaß, Lothringen.

§. 705. 2) **Arethusēae**[1]. Blüten einmännig; Blütenstaub keine zusammenhängende Pollenmasse bildend, sondern breiig oder mehlig, höchstens in einigen Läppchen zusammenhängend.

10. Epipogium[2] Gm. XX. 1. (§. 416, 18.). **Bartständel, Oberkinn.** Lippe gespornt, knieartig gebogen; Sporn aufgeblasen, aufwärts gerichtet, weil die Blüte umgekehrt ist. 1 deutsche Art.

* *E. aphyllum*[3] Sw. (*E. Gmelīni*[4] Rich.; *Satyrium*[5] *epipogium*[2] L.; *Limodōrum*[7] *e.* Sw.). **Blattloser B.** Blattlose, farblose Pflanze; Stgl 0,1—0,3 m, mit scheidigen Schuppen besetzt; Traube armblütig, Pg. gelblich, mit fleischrothem Sporn; ♃; 7. 8. In feuchten schattigen Wäldern, selten.

3) **Neottiēae**[6]. Blüten einmännig; Staubbeutel frei; Blütenstaub keine zusammenhängende Pollenmasse bildend, sondern aus zahlreichen, elastisch zshängenden Läppchen zusammengesetzt oder mehlig, mit dem Grunde oft einer nackten Drüse anhängend.

11. Limodōrum[7] Tourn. XX. 1. (§. 416, 19.). **Dingel.** Lippe gespornt; Sporn pfriemenförmig, abwärts gerichtet. 1 deutsche Art.

* *L. abortīvum*[8] Sn. (*Orchis abortīva*[8] L.; *Serapīas*[9] *a.* Scop.). Blattlose, nicht grüne, hellviolette Pflanze; Stengel bis 0,5 m, mit scheidigen Schuppen besetzt; Blüten hellviolett; ♃; 6. 7. In lichten Laubwäldern, auf Kalk; sehr selten, in Lothringen, Elsaß, Kaiserstuhl in Baden und im Trier'schen Kreise und Moselthal bei Machtum.

12. Neottia[6] L. XX. 1. (§. 416, 20.). **Nestwurz, Vogelnest.** Zipfel des helmförmigen Perigons rundlich, kürzer als die an der Spitze 2lappige, ungespornte Lippe. 1 deutsche Art.

* *N. nidus*[6] *avis*[10] Rich. (*Ophrys*[11] *n. a.* L.). **Gemeines V.** Blattlose, nicht grüne, ganz gelbe, später bräunlichweiße Pflanze; Stgl nur mit Blattscheiden, bis 0,3 m; Wurzeln walzig, büschelig gehäuft, einem Vogelnest ähnlich; ♃; 6. 7. In schattigen Wäldern zerstreut; auf Baumwurzeln wachsend, aber saprophyt, nicht eigentlich parasitisch.

13. Cephalanthēra[12] Rich. XX. 1. (§. 416, 16.). **Kopfständel.** Lippe ohne Sporn, zweigliederig, nämlich aus 2 deutlich von einander abgesetzten Gliedern gebildet, das hintere hohl (wie in Fig. 549.); Pollen ohne Anheftungsdrüse, Griffelsäule halbrund. Waldkräuter mit walzigen Wurzelfasern, beblättertem, 0,25—1 m hohem Stengel und nervigen, länglich-lanzettlichen, großen Blättern und lockeren Aehren mit sitzenden Blüten. 3 deutsche Arten.

---

1) Die Gattung Arethūsa nach der gleichnamigen Nymphe der Diana benannt, welche von Alpheus verfolgt von der Diana in eine Quelle verwandelt wurde; der Name soll auf den nassen Standort der Pflanze deuten. 2) ἐπί oberhalb und πώγων Bart; weil die Lippe umgekehrt nach oben steht und die linealen Perigonzipfel bartförmig herabhängen. 3) α ohne und φύλλον Blatt. 4) ☞ Gmelin im liter. Nachweiser. 5) ☞ Seite 764, Note 6. 6) νεοττία das Nisten, νεοττεία oder nidus Nest. 7) soll aus Αἱμοδώρον, worunter Theophrast eine blutroth (αἷμα Blut) blühende Schmarotzerpflanze verstand, dadurch entstanden sein, daß man später das A in Λ verwandelte, welcher falsche Name dann auf diese schmarotzerähnliche Pflanze übertragen wurde. 8) unzeitig geboren, verdorben, weil es gleichsam eine noch unfertige Pflanze ist, wegen des Mangels grüner Farbe und Blätter. 9) σεραπίας nannten die Griechen nach Sprengel unsere Orchis morĭo (S. 756) nach der egyptischen Gottheit Serāpis, welcher die Knollen wegen des Arzneigebrauchs heilig waren. 10) Vogel. 11) ☞ S. 761, Note 1. 12) κεφαλή Kopf, Knopf und ἀνθήρα Staubbeutel, welche frei, gipfelständig stehen und gestielt sind.

§. 705.

Blüten roth; Fruchtknoten weichhaarig; Bltr lanzettlich, zugespitzt wie alle Perigonzipfel; Platte der Lippe eiförmig, zugespitzt, von Länge der inneren Perigonblätter; ♃; 6. 7. Lichte Wälder, besonders auf Kalk, zerstreut.................................**Rother K.** **C. rubra*[1] L.

Blüten weiß; Lippe mit gelbem Flecke; Fruchtknoten kahl;
- Deckbltr viel kürzer als der Fruchtknoten, nur das untere, blattartige fast 2mal länger als die Blüten; Bltr lanzettlich, die oberen lineal-lanzettlich; ♃; 5. 6. Laub- und Nadelwälder, stellenweise...... **Schwertblätteriger K.** (*Serapīas*[2] *xiphophȳllum*[3] L.; *C. x.* Rchb. fil.). **C. ensifolīa*[4] Rich.
- Deckbltr länger als der Fruchtknoten; Bltr eifg oder eifg-lanzettlich; Blüten groß, gelblichweiß; ♃; 5. 6. Bergwälder, gern auf Kalk, zerstreut. — **Blasser K.** (*Serapīas*[2] *grandiflōra*[5] Scop.; *C. g.* Babingt.). **C. pallens*[6] Rich.

14. Epipāctis[7] Rich. (*Serapīas*[2] L.). XX. 1. (§. 416, 17.). **Sumpfwurz** (Fig. 549.). Wie vorher, aber Pollen einer gemeinschaftlichen Drüse angeheftet und Griffelsäule stielrund. Wurzeln gebüschelt; Stengel beblättert, mit einseitswendiger, nickender oder überhängender Traube mit gedreht-gestielten Blüten. 4 deutsche Arten.

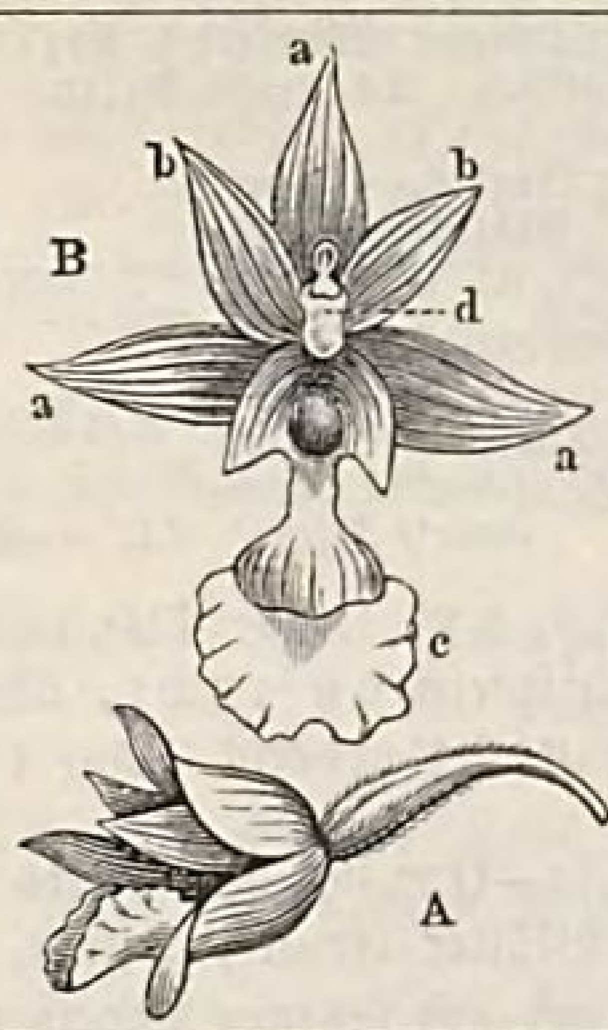


Fig. 549.

Gemeine Sumpfwurz (Epipāctis palūstris).

A Blüte von der Seite, mit 6theiligem, glockigem Perigone und ungedrehtem Fruchtknoten.

B Blüte von vorn.

a a a Die äußeren Perigonblätter.

b b Die 2 inneren Perigonblätter, deren drittes c die Lippe.

c Lippe zweiglieberig, das hintere Glied sackartig vertieft, das vordere rundlich.

d Griffelsäule.

Wurzelstock kriechend; Lippe etwa von Länge der Perigonbltr, mit rundlichem, stumpfwellig gekerbtem Vordergliede (Fg.549,B,c.); Bltr lanzettlich; Stgl 0,3—0,5 m; Blüte äußerlich bräunlich, innen röthlich, Lippe blaßroth gestreift; ♃; 7. 8. Auf Torf- und Sumpfwiesen (§. 305.) bis zur Ost- und Nordsee, zerstreut.... **Gemeine S.** (*Epipāctis palūstris*[8] Scop.). **E. longifolīa*[9] L.

Wzlstock gebüschelt, faserig; Lippe etwas kürzer als die Pgbltr mit abgerundetem oder zugespitztem Vordergliede;
- Bltr kurz, das folgende nicht erreichend, schmal-lanzettlich; Blüten lockertraubig, klein, grünlich-purpurn; Stgl 0,3—1,25 m; ♃; 6. 7. Schattige Wälder Norddeutschlands, zerstreut....... **Kleinblätterige S.** **E. microphȳlla*[10] Ehrh.
- Bltr viel länger und über den Grund der folgenden hinausragend, eifg, oval oder ei-lanzettlich; Stgl 0,3-1 m;
  - Blüten sehr zahlreich, dichttraubig, groß; Bltr breit oval od. oval-lanzettlich; Blüten grünlich (*E. viridiflōra* Rchb.), aber an sonnigen Orten purpurn überlaufen; Lippe rosenroth; ♃; 5. 6. Wälder, nicht selten. **Breitblätterige S.** **E. latifolīa*[11] L.
  - B. wenig zahlreich, lockertraubig; Bltr eirund, die obersten lanzettlich, zugespitzt; Blüten ganz dunkelroth; Lippe breit abgerundet, gezähnelt; ♃; 6. 7. Trockene Kalkhügel, zerstreut...**Rothbraune S.** **E. rubiginōsa*[12] Gaud. od. *atro-rubens*[13] Schultes.

1) Roth. 2) ☞ Seite 762, Note 9. 3) schwert- (ξίφος-) blätterig (φύλλον Blatt). 4) schwert- (ensis-) blätterig (folĭum Blatt). 5) mit großen (grandis) Blüten blühend (-flōrus). 6) blaßgelb. 7) ἐπιπακτίς bezeichnet bei Dioscorides eine unbekannte Schmarotzerpflanze (ob eine Orchidee?), eigentlich ἐπίπηκτις, von ἐπί auf und πήγνυμι feststecken (ἐπίπηγμα Pfropfreis). ☞ Hacquetĭa §. 490. 8) sumpfig. 9) mit langen (longus) Blättern (-folĭa). 10) mit kleinen (μικρός) Blättern (φύλλον). 11) mit breiten (latus) Blättern (-folĭa). 12) braunroth. 13) schwarz (ater) röthlich (rubens).

§. 705. **15. Listēra**[1] R. Br. (*Ophrys* L.). XX. 1. (§. 416, 11.). **Zweiblatt** (Fig. 550 u. 551.). Perigon aufgerichtet, Lippe frei-herabhängend, 2—3spaltig,

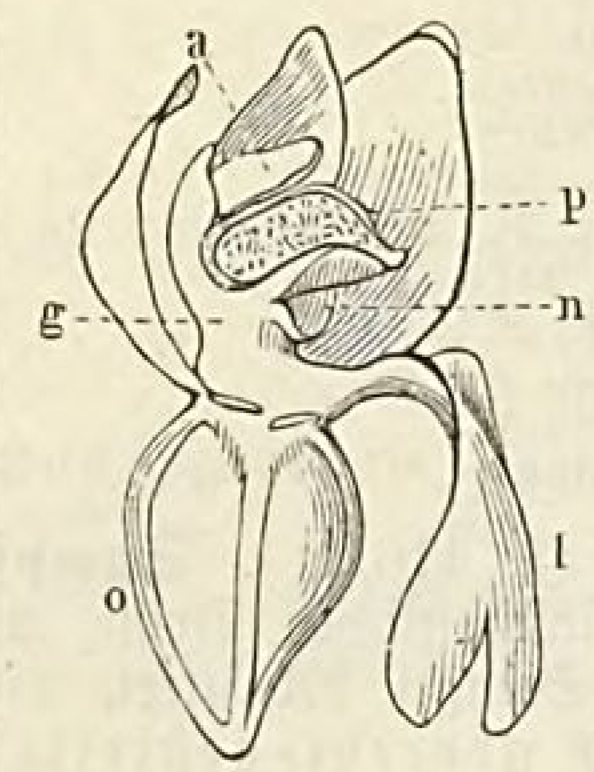


Fig. 550.
Blüte des **eiblätterigen Zweiblattes** (Listēra ovāta), von der Seite gesehen; 2 Perigonblätter sind weggeschnitten.
o Fruchtknoten;
g Griffelsäule;
n Narbe;
a der freie Staubbeutel;
p dessen Pollenmassen;
l die Lippe, welche ohne Sporn ist.

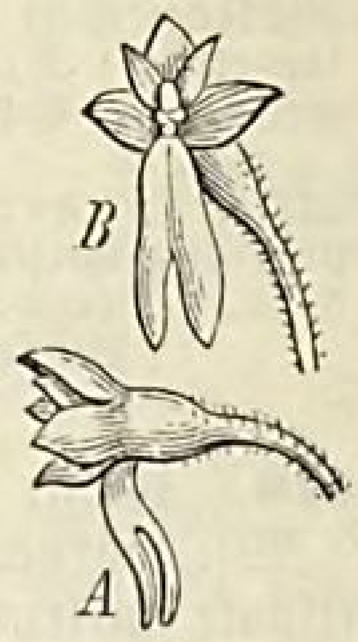


Fig. 551.
Eiblätteriges Zweiblatt.
(Listēra ovāta).
A Blüte von der Seite;
B Blüte v. vorn.

ohne Sporn. Mehrjährige Kräuter mit faserig-büschligen Wurzeln; Stgl nackt, etwas unter der Mitte mit zwei, scheinbar gegenständigen Blättern. 2 deutsche Arten.

Bltr eifg, gegenständig; Lippe lineal, zweispaltig; Stgl 0,3—0,5 m; ♃; 5. 6; Blüte grüngelb. In Laubwäldern häufig... **Eiblätteriges Z.** (*Neottĭa*[2] *ovāta*[3]) Bl. et Fing.). **L. ovāta*[3]) L.

Bltr herzfg, gegenständig; Lippe dreispaltig, Seitenzipfel lineal, kurz, Mittelzipfel lang, 2spaltig; Stgl 0,08—0,1 m; ♃; 5. 6; Blüten grün. Schattige Gebirgswälder (§. 313.) u. Torfbrüche selten (Oberharz, am Brocken ꝛc.)....... **Herzblätteriges Z.** (*Neottĭa*[2]) *cordāta*[4]) Rich.). **L. cordāta*[4]) L.

16. Goodyēra[5] R. Br. (*Satyrĭum*[6] L.). XX. 1. (§. 416, 14.). **Spalt-Knabenkraut.** Lippe gleich den übrigen Perigonzipfeln aufrecht, ohne Sporn, nur am Grunde sackförmig vertieft; Fruchtknoten nicht gedreht. Nur 1 deutsche Art mit kriechendem Wurzelstocke.

* *G. repens*[7] L. **Kriechendes Sp.** Stgl 0,15—0,25 ^{m}, oberwärts nebst den weißen Blüten und Deckblättern behaart; untere Blätter eirund, gestielt, netzaderig; Wurzelstock kriechend; ♃; 7. 8. Zwischen Moos und abgefallenen Nadeln in Gebirgswäldern bis in die Alpen, aber selten.

17. Spirānthes[8] Rich. XX. 1. (§. 416, 13.). **Drehling.** Perigon rachenförmig, dessen Zipfel nebst der spornlosen Lippe aufrecht; Fruchtknoten gedreht. 2 deutsche Arten mit knollig verdickten Wurzeln, bis 0,2 ^{m} hohem Stgl und einseitswendiger, oft schraubig-gedrehter, weißer Blütenähre.

Stgl nur mit Blattscheiben, neben dem Stengel am Grunde ein kleiner Blätterbüschel; Knollen 2, dick; Aehre stark gedreht, nickend; ♃; 8. 9. Feuchte Bergtriften, zerstreut... **Herbst-D.** (*Ophrys spirālis*[8]) L.; *Helleborīne*[9]) *spirālis*[8]) Bernh.). **Sp. autumnālis*[10]) Rich.

Stgl wenig beblättert; mehrere lange u. dünne Knollen; Aehre meist undeutlich gedreht, aufrecht; ♃; 6. 7. Sumpfwiesen Süd- und Westdeutschlands............................ **Sommer-D.** **Sp. aestivālis*[11]) Rich.

---

1) Martin Lister, geboren um 1638 zu Radcliffe, Arzt zu York, starb 1711 als Leibarzt der Königin Anna zu London, schrieb auch über Botanik. 2) ☞ S. 762, Note 6. 3) eiförmig. 4) herzförmig. 5) nach dem englischen Botaniker Joh. Goodyer zu Hampshire benannt, einem Zeitgenossen T. Johnson's und J. Parquinson's, denen er viele werthvolle botan. Mittheilungen machte. 6) σατύριον, von Satyr (σάτυρος), dem geilen und mit Bocksfüßen dargestellten Halbgotte der Alten gebildet, nannten die Griechen mehrere Orchisarten, denen sie wegen der hodenartigen Knollen große Wirkung auf die Geschlechtsorgane zuschrieben. 7) kriechend. 8) Drehblüter (σπεῖρα Drehung und ἄνθος Blüte); weil die Blütenähre sich meist schraubig (spirālis) dreht (Schraubenähre). 9) Helleborīne des Plinius war eine kleine Pflanze mit kleinen Blättern, also eine dem Hellebŏrus der Alten (☞ Verātrum album §. 721.) ähnliche, aber kleinere Pflanze. 10) autumnālis planta Herbstpflanze. 11) aestivālis planta Sommerpflanze.

4) **Malaxideae**[1]. Blüten einmännig; Staubbeutel frei, Blütenstaub wachsartig oder aus Körnchen bestehend, welche zuletzt in eine wachsartige Pollenmasse zusammenfließen. §. 705.

18. Corallorhiza[2] (*Ophrys* L.). XX. 1. (§. 416,21.). **Korallenwurz.** Perigonzipfel lanzettlich, so lang als die nicht gespornte Lippe, deren Mittellappen größer als die 2 zahnförmigen Seitenlappen. Nur 1 deutsche Art mit wagerechtem, korallenartig verzweigtem, wurzellosem, nur mit Wurzelhaarbüscheln besetztem Wurzelstock (Fig. 129 in Bd. 1.).

* *C. innāta*[3] R. Br. **Eingewachsene K.** Nicht grüne, blattlose Pflanze; Stgl 0,1—0,25 m, nur mit 3—4 stumpfen Scheiden; Aehre armblütig, gelbgrün, Lippe weiß und dunkelroth punktirt; ♃; 6. 7. Schattige Wälder und Torfbrüche, zwischen Moos und Nadelstreu hier und da, meist selten; gehört zu den Saprophyten oder Humusbewohnern (§. 240.).

19. Sturmia[4] Rchb. (*Ophrys* L.). XX. 1. (§. 416, 7.). **Sturmie.** Pgzipfel ausgespreizt, lineal, alle gleichlang; Lippe aufgerichtet, ohne Sporn; eiförmig, so lang als die Perigonzipfel; Griffelsäule verlängert, mit endständigem Staubbeutel; Fruchtknoten nicht gedreht. Nur 1 deutsche Art.

* *St. Loeselii*[4] Rchb. (*Lipăris*[5] *L.* Rich.). **Lösel's St.** Stgl 0,1—0,2 m, 3kantig, am Grunde mit 2 elliptisch-lanzettlichen Blättern; Blüte grüngelb, mit stumpfer, feingekerbter Lippe; ♃; 6—8. Nasse Torfwiesen (§. 305.) im südlichen und nördlichen Deutschland (Göttingen, Eichsfeld, Osnabrück und am Harze).

20. Malăxis[1] Sw. (*Ophrys* L.). XX. 1. (§. 416, 8.). **Weichkraut.** Wie vorher, aber die Pollenmassen aufliegend, und die inneren Perigonzipfel eiförmig. 1 deutsche Art.

* *M. paludōsa*[6] Sw. **Sumpf-W.** Stgl 0,05—0,15 m, fünfkantig mit 3—4 spateligen Bltrn; ♃; 7. 8. Torfmoore (§. 305.), im nördlichen und mittleren Deutschland, selten.

21. Microstўlis[7] Nutt. (*Ophrys* L.). XX. 1. (§. 416, 9.). **Kleingriffel.** Wie vorher, aber die inneren Perigonzipfel borstlich. 1 deutsche Art.

* *M. monophўllos*[8] Lindl. (*Malăxis*[1] *m.* Sw.). **Einblätteriger K.** Stengel 0,08—0,25 m, dreikantig, einblätterig; Blatt oval oder oval-lanzettlich; ♃; 7. 8. gelblich-grün. Sumpfige Wiesen und Torfbrüche in den Alpen, Riesengebirge (§. 313.) und in Preußen, Posen, Pommern und auf Rügen.

5) **Cypripedieae**[9]. Blüten 2männig, indem die 2 seitlichen Staubgefäße des innern Kreises, die sonst Staminodien sind, hier fruchtbar sind, während das vordere äußere Staminodium ist.

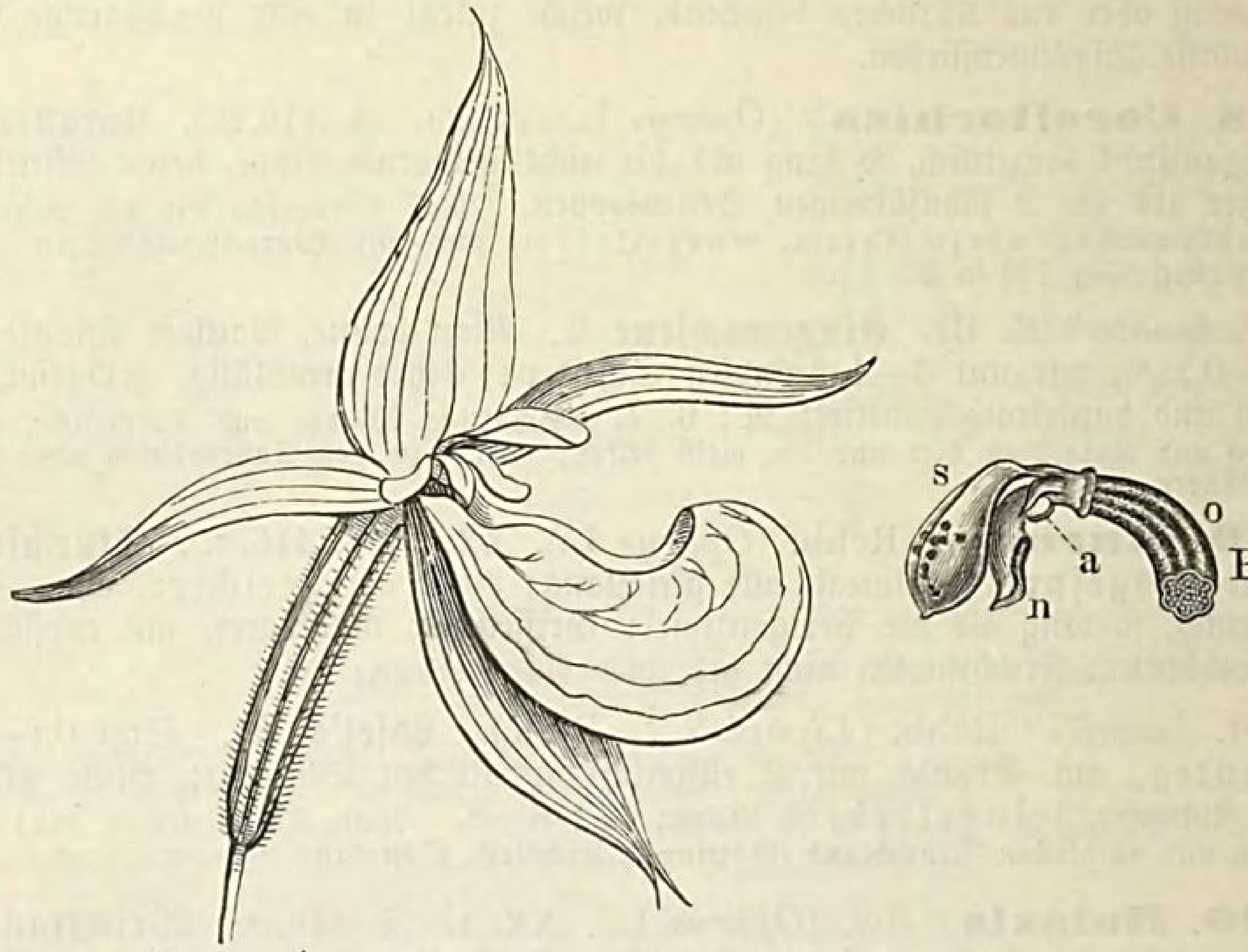
22. Cypripedium[9] L. XX. 2. (§. 417.). **Frauenschuh.** Durch die große, schuhförmig aufgeblasene ungespornte Lippe (Fig. 552.) und 2 Staubgefäße von allen anderen Pflanzen unterschieden. Ueber 25, wegen ihrer Farbenpracht bei uns kultivirte (§. 357.), exotische Topfpflanzen. Nur 1 deutsche Art.

†* *C. calceŏlus*[10] L. **Gemeiner Frauenschuh, Marienschuh, Venusschuh** (Fig. 552.). Stengel 0,3 m hoch, mit 1—2 Blüten, Perigonblätter purpurbraun, Lippe goldgelb, roth getupft; Blätter elliptisch oder ei-lanzettlich; ♃; 6. 7. In schattigen Bergwäldern Asiens, Nordamerikas und Europas, in ganz Deutschland bis auf die Alpen zerstreut, gern auf Kalk.

---

1) Μάλαξις Erweichung. 2) κοράλλιον Koralle u. ῥίζα Wurzelstock, welcher einer Koralle ähnelt. 3) ineinandergewachsen; wegen des verzweigten Wurzelstockes. 4) Jacob Sturm und Johann Lösel ☞ liter. Nachweiser. 5) von λιπαρός fett glänzend. 6) sumpfig. 7) mit kleinem (μικρός) Griffel (στῦλος). 8) mit einem (μόνος) Blatte (φύλλον). 9) Κύπρις, Cypris, Name der Venus und πέδιον, Verkleinerungswort von πέδη Schuh; also Venusschühchen, in bezug auf die Form der Lippe, welche einem Holzschuhe der Landleute ähnelt. 10) Verkleinerungswort von calcĕus, also kleiner Schuh.

§. 705.



A

Fig. 552.

Gemeiner Frauenschuh (Cypripedĭum calceŏlus) in natürlicher Größe.

A Die ganze Blüte. a die große schuhförmig aufgeblasene Lippe; unter ihr 2 fast völlig in eins verwachsene äußere Perigonblätter, das dritte äußere nach oben aufrecht, breit. Die 3 inneren Perigonblätter sind die Lippe und die beiden seitlich abstehenden schmalen Blätter. In der Mitte die Griffelsäule mit den Staubgefäßen, welche bei

B nach Abschneiden der Perigonblätter von der Seite gesehen besonders dargestellt ist. o der obere Theil des Fruchtknotens. Die Griffelsäule zeigt bei n die Narbe, bei s das unfruchtbare (antherenlose) eingekrümmte größere Staubgefäß, welches bei den anderen Orchideen allein fruchtbar ist, bei a das eine seitliche kleine Staubgefäß mit einer Anthere auf der Unterseite (das der anderen Seite nicht sichtbar).

Anhang. Exotische Orchideen (☞ vorher S. 754). Die meisten gehören in die Unterabtheilungen *Dendrobĭae*[1], *Epidendrĕae*[2] und *Vandĕae*[3], zeichnen sich durch Farbenpracht und schöne Form der Blüte aus und finden sich namentlich in tropischen Wäldern als unechte Schmarotzer auf Bäumen (**Baum-Orchideen**). Sie werden als kostbare Modepflanzen bei uns in besonders dazu gebauten Orchideenhäusern in durchbrochenen Körben von Holz oder in Drahtkörben von beliebiger Form oder auch an Baumstrünken in Treibhäusern frei aufgehängt, kultivirt. Wir führen hier nur an:

♀ ✓ ♄ **23. Vanilla**[4] *planifolĭa*[5] Andr. XX. 1. **Flachblätterige Vanille.** Ein mächtiges Schlinggewächs mit länglich-lanzettlichen, flachen, ganz schwach gestreiften Blättern. Sie wächst in Mexiko, so wie in Chile, Peru und in Brasilien und Guayana wild, wird auch in Mexiko, so wie auf Ceylon, Java ꝛc. häufig kultivirt und kann auch bei uns in Treibhäusern durch künstliche Befruchtung gezogen werden. Sie liefert die köstlichsten Früchte unsers Handels, die Vanille (Silĭquae vanĭllae), deren Ein-

1) Δένδρον Baum und βιόω leben. 2) ἐπί auf und δένδρον Baum. 3) nach der Gattung Vanda (ostindischer Name der Gattung). 4) vom spanischen Baynilla oder vaynilla, Verkleinerungswort von Bayna oder vayna Hülse, Schote. 5) mit flachen (planus) Blättern (-folĭa).

sammlung fast ausschließlich Geschäft der Indianer ist. Die schotenförmigen, etwas zusammengedrückten, fast 20—30 cm langen und etwa federkieldicken, mit weichem, schwarzem Brei angefüllten Kapseln, mit zahlreichen, schwarzen, glänzenden kleinen Samen gehören zu den feinsten, aber auch theuersten Gewürzen. Die noch vor völliger Reife gesammelten Früchte werden in kochendes Wasser getaucht, getrocknet und zur Abhaltung der Insekten und zur Verhütung, daß sie nicht zu trocken werden und zerbrechen, mit Cacaoöl (§. 517.) bestrichen, dann in Bündel von 50 Stück (mazos) zusammengebunden in Blechkästchen verpackt in Handel gebracht. Diese Früchte sind zuweilen ganz mit weißen, seidenglänzenden Prismen bedeckt, welche aus Vanillin bestehen, dem Stoffe, der der Vanille den eigenthümlichen, sehr lieblichen, gewürzhaften Geschmack und Geruch giebt. Vanille gehört zu den scharf-aromatischen, aber wenig als Heilmittel (§. 362.) gebräuchlichen Gewürzen. Sie wirkt erregend und belebend auf Verdauungsorgane und Genitalien und zwar auf erstere weit milder und stärkender als alle anderen Gewürze. Die Vanille wird am häufigsten als Gewürz im Haushalte (§§. 328,9, 345.) zum Würzen der Crems, des Gefrorenen (Vanille-Eis), Sorbets, Thees, Weingeistes und vorzüglich der Chokolade benutzt. Der hohe Preis der Vanille veranlaßte 1819 deren Einführung auf Java. Weil man aber das Insekt nicht hatte, welches in Mexiko die Befruchtung bewirkt, erhielt man auch nicht eine einzige Frucht, bis der dortige Kulturdirektor Teysmann durch künstliche Befruchtung jeder Blüte, indem er mit einem Pinsel den Blütenstaub auf die Narbe trug, reiche Ernten erzielte. Die künstliche Kultur lohnt aber jetzt nicht mehr die Kosten, da der Werth des Pfundes von 210 Mark bis zu 30 und 15 Mark gefallen ist. Neuerdings hat man auch gelernt, das Vanillin künstlich darzustellen, und zwar aus dem im Cambium der Nadelhölzer enthaltenen Glykosid Coniferin, welches durch Einwirkung von Fermenten in Zucker und Coniferylalkohol sich spaltet. Das Vanillin ist das Aldehyd des letzteren, läßt sich also aus demselben durch Oxydation (mittelst chromsaurem Kali und Schwefelsäure) darstellen (§. 206.). §. 705.

24. Epidēndron[1] L. XX. 1. **Baumwurzler.** Zahlreiche, meist auf verfaulenden Baumstämmen oder zwischen grobrissigen Baumrinden der tropischen Wälder Amerikas wachsende Arten, die neuerdings in viele Gattungen getrennt sind, von denen wir besonders

‡ *Ep.* oder *Aërĭdes*[2] *flos*[3] *aëris*[2] L., die **javanische Luftblume** hervorheben, welche gelb- und rothbunte, nach Bisam riechende Blüten hat, auf Bäumen wächst und von Japanern des Geruches wegen auch in Gärten kultivirt wird. — Hierher gehört auch die Gattung *Cattleya*[4] Lindl., die in zahlreichen schönblühenden Arten bei uns kultivirt wird (§. 357,2.).

‡ **25. Dendrobĭum**[5] *monilifōrme*[6] L., der **Rosenkranz-Baumwurzler aus Japan**, wo er häufig über Thüren aufgehängt noch mehrere Jahre fortgrünt, ja im ersten Jahre selbst noch Blüten treibt.

‡ **26. Oncidĭum**[7] *papilĭo*[8] Lindl. **Vegetabilischer Schmetterling.** Auf Trinidad. Hat sehr große und schöne, einem Schmetterlinge ähnliche Blüten und gehört zu den schönsten der in Treibhäusern kultivirten Arten.

‡ **27. Vanda**[9] *scripta*[10] Sw. **Beschriebener Schlenderständel**[11]. Wächst in Westindien auf Bäumen und wird daselbst der schönen Blüte wegen häufig von Damen in Haaren getragen.

‡ **28. Stanhopĕa**[12] Hook. Ausgezeichnete, vorzüglich mexikanische und südamerikanische Arten, durch ihre prachtvollen Blüten berühmt, deren Trauben von der Basis der Pflanze aus nach unten wachsen und durch die todten Baumrinden oder durch die Seitenöffnungen der Körbe, worin sie kultivirt werden, hindurchbrechen und ihre Blüten herabhängen lassen. Von den 30 kultivirten Arten nennen wir nur *St. odoratissĭma*[13] aus Brasilien.

29. Calănthe[14] *veratrifolĭa*[15] R. Br. **Schönständel.** Auf den Molukken. Die schneeweißen Blüten enthalten wie viele Orchideen in der lebenden Pflanze das farblose Indican. Gequetscht und getrocknet tritt die Einwirkung des Chemismus ein; sie färben sich alsbald blau und bilden Indigo (§. 212,7.).

---

1) Ἐπί auf und δένδρον Baum; wachsen auf Bäumen. 2) ἀήρ, ἀέρος, aër, aëris, Luft; weil einige Arten frei aufgehängt längere Zeit noch fortleben, indem sie ihre Nahrung nur aus der Luft ziehen. 3) Blüte. 4) W. Cattley, Mitglied der Londoner Gartenbaugesellschaft. 5) ☞ S. 766, Note 1. 6) wegen des rosenkranzförmigen Stengels (monīle Perlschnur, Rosenkranz). 7) ὄγκος Umfang, Hervorragung, Wulst; weil die Lippe am Grunde eine Wulst oder einen Kamm hat. 8) Schmetterling. 9) indischer Name. 10) beschriebene; wegen der Zeichnung der Blüte. 11) weil die Pollenmassen an einem elastischen Stiele befestigt sind. 12) nach dem Präsidenten der medicinisch-botanischen Gesellschaft in London, nach Phil. Henry, Graf von Stanhope benannt. 13) sehr wohlriechend. 14) καλός schön und ἄνθη Blüte. 15) mit Nieswurz (verātrum §. 721.) -ähnlichen Blättern (-folĭa).

30. Angrēcum[1] *fragrans*[2] Thou. **Starkriechender Angrek.** Auf Madagaskar. Die den Tonkabohnen (§. 437,18.) ähnlich riechenden, daher Cumarin enthaltenden und wie bittere Mandeln schmeckenden Blätter dienen in ihrem Vaterlande gegen Lungenleiden und sind auch unter dem Namen Thee von Bourbon, Faham-, Faam[3]- oder Fahmblätter (folia Faham) in Frankreich eingeführt und werden als Parfüm, so wie als angenehmes Getränk, gleich dem chinesischen Thee benutzt (§. 345.).

31. Gastrodĭa[4] *sesamoīdes*[5] R. Br. **Schuppiger Zahnständel.** Die den Kartoffeln ähnlichen Knollen werden auf Vandiemsland gegessen (neuholländische Kartoffeln).

§. 706. 183. Familie. **Burmanniacĕae**[6] (§. 291.). Perigon röhrenförmig, regelmäßig 6spaltig; 3 freie Staubgefäße; Fruchtknoten dreifächerig; Frucht kapselartig. Einjährige Kräuter, mit büscheligen, oft knollig verdickten Wurzeln, grundständigen, grasartigen Blättern und meist einzeln oder zu 2, seltener in einer Aehre stehenden Blüten; etwa 40 Arten im tropischen Asien und Amerika.

§. 707. **XXXVIII. Ordnung. Scitaminĕae**[7]**. Gewürzlilien.** Blüten zygomorph, zwitterig; Perigon blumenkronartig gefärbt, 6blätterig; die 6 Staubgefäße unvollzählig, meist nur ein einziges ausgebildet, nicht mit dem Griffel verwachsen, die übrigen blumenblattartig verbildet oder fehlend; Fruchtknoten unterständig, 3fächerig; Samen mit Perisperm (§. 128.). Stattliche Kräuter mit großen gestielten Blättern mit Mittelrippe und Fiedernerven.

Uebersicht der Familien ☞ §. 291.

§. 708. 184. Familie. **Musacĕae**[8]**. Pisang-Gewächse** (§. 291.). Perigon blumenartig; Staubgefäße 6, eines derselben oft fehlschlagend; Antheren 2fächerig; Frucht eine Kapsel oder fleischige Beere. Meist große, baumähnliche Kräuter, welche nebst den Palmen durch ihre imposante, schöne Gestalt die erste Stelle im Pflanzenreiche einnehmen und hinsichtlich der Größe ihrer Blätter von keiner andern Pflanze übertroffen werden. Nur in den Tropen einheimische und durch schmackhafte Früchte und technisch so wie ökonomisch nützliche Blätter und Blattfasern ausgezeichnete Gewächse; etwa 25 Arten.

♆‡ **1. Musa**[8] *paradisiăca*[10] L. VI. 1. oder XXI. 6. **Gemeiner Pisang**[9]**, Adamsapfel**[11]**, Paradiesfeige**[11], bei den Systematikern der ältern Zeit *Ficus indĭca*, d. h. indische Feige genannt (Fig. 553.). Ein 2,5—6,5 m hoher, 0,3 m dicker, nur aus langen, fest umeinander gerollten Blattscheiden gebildeter, der Substanz nach nur krautartiger, nach der Fruchtreife bis auf den Unterstock absterbender Stamm mit großer, aus 2—4 m langen und 0,32 bis 0,65 m breiten, dünnen, fast häutigen Blättern bestehenden Blätterkrone auf dem Gipfel und mit über 1/3 m langen, feigenartig schmeckenden, gurkenähnlichen Früchten.

---

1) Vom malayischen Worte Angurek oder Angrec. 2) angenehm duftend. 3) vaterländischer Name. 4) γαστὴρ Bauch; weil die Befruchtungssäule am Grunde nach vorn verdickt ist. 5) Sesam (σήσαμον §. 665.) ähnlich (-ειδής). 6) Johann Burmann, geb. 1706 zu Amsterdam, gestorben als Professor der Botanik daselbst 20. Januar 1779; schrieb Thesaurus zeylanĭcus, Amsterdam 1737 u. s. w. 7) scitamēnta, ein im Mittelalter zuweilen für arōma Gewürz und Gewürzpflanze gebrauchtes Wort. 8) nach dem Sanskrit Modscha oder dem arabischen mauz gebildet. Linné benannte die Gattung indes nach Antonius Musa, Leibarzt des Kaisers Augustus und Bruder des Euphorbus (Seite 362, Note 15.). 9) Pisang oder Pissang ist der durch die Holländer auch zu uns gelangte gebräuchlichste Name dieser Pflanzen bei den Malayen. 10) aus dem Paradiese stammend, prachtvoll. 11) weil Eva und Adam im Paradiese, welches man auf Ceylon sucht, an dieser Frucht, die feigenartig schmeckt, gesündigt haben sollen, weshalb Thunberg diesen Baum für den Baum der Erkenntnis des Guten und Bösen hält, wie die Bibel sich ausdrückt; auch soll Adam aus diesen Blättern (Feigenblättern) seinen Schurz zur Verdeckung der Blöße gemacht haben.

§. 708.



Fig. 553.
Gemeiner Pisang (Musa paradisiăca) verkleinert.

Die aus der Mitte des Bltrbüschels hervortretende, kolbenartige, herabhängende, 1—1$^{1}/_{3}$ m lange Aehre bildet die Axe des einzigen Blütenstandes mit zahlreichen Blten, deren scheidenartige Deckblätter abfallen. An der abwärts gekehrten Spitze des Blütenstandes steht eine Knospe mit Deckblättern, welche noch unentwickelte unfruchtbare Blüten einschließt. Die breiten, gestielten Blattflächen werden von einer Mittelrippe und mehr oder weniger senkrecht darauf stehenden Seitennerven durchzogen (divergirend = streifennervig) u. sind meist zwischen den Seitennerven in viele Lappen zerrissen.

♆‡ *M. sapiĕntum*[1] L. **Banane**[2] oder **Bananen-Pisang.** Ebenso, aber Stamm purpurroth gestreift und gefleckt, Blätter am Grunde ungleich herzförmig, breiter, mit kürzerem und dickerem Blattstiele; Früchte kürzer und weniger gekrümmt. Man hält Ostindien und die nahen Inseln für das eigentliche Vaterland dieser Pflanzen, die man deshalb auch auf Ceylon, wo man das Paradies sucht, in den den Adams-Pik umgebenden Wäldern häufig wild findet. Nach der Sage ließ Gott, als er die ersten Menschen schuf, auch die Banane aus dem Boden hervorsprossen, also ohne Samen entstehen, den sie auch noch jetzt nicht trägt, indem sie sich durch Wurzelsprossen vermehrt, weil die Samen zu Gunsten des Fruchtfleisches verkümmern oder fehlschlagen. Die Bananen werden jetzt in vielen Spielarten überall in der heißen Zone kultivirt. Sie liefern wie der Brotfruchtbaum (§. 615.) den Bewohnern in vielen tropischen Ländern die nothwendigste, tägliche Nahrung und bilden daselbst die gewöhnlichste Kulturpflanze (Verbreitung ☞ §. 324,3.). Der Anbau macht wenig Mühe und ist so einträglich, daß ein einziger Stamm jährlich über 1 Centner Früchte tragen kann. Vielleicht giebt auch keine andere Pflanze auf so kleinem Raume mehr

1) Weil die indischen Weisen (sapiĕntes) von ihren Früchten lebten. 2) Banane ist aus dem Sanskrit-Worte Phala oder Pala (Frucht) entstanden und bezeichnet die wichtigste Frucht Indiens.

§. 708. Nahrungsstoff und erfordert nebenbei so wenig Arbeit. Nach Humboldt kann ein mit Bananen bepflanzter Morgen 50 Menschen ernähren, während derselbe Raum mit Weizen bebaut in gewöhnlichen Jahren nur 3 ernähren würde. Daher ist denn auch die Kultur der Bananen in allen Tropenländern allgemein verbreitet, giebt vielen Millionen Menschen ihre tägliche Nahrung (§§. 327, B,2; 328, 6.) und ist dort ebenso wichtig wie das Getreide für die gemäßigten Zonen. Die nach Spielarten an Größe, Farbe, Geschmack und Gestalt verschiedenen Früchte werden reif, unreif, roh, geröstet, gebraten und auf Hürden wie Backobst getrocknet, auch eingemacht gegessen, am häufigsten indes wird daraus ein grobes Mehl, eine Art Gries bereitet. Die Spitzen des Blütenkolbens und die jungen Schossen werden wie bei Palmen der Palmkohl als Gemüse gegessen. Aus den unreifen Früchten läßt sich Stärkemehl gewinnen (§. 338.), und die Stämme, Früchte 2c. liefern auch Pisangwachs (§. 344.). Die Blätter dienen zum Decken der Wohnungen, zu Sonnenschirmen, zu Tisch- und Tellerdecken, so wie zu Servietten und als Material zum Verpacken von Waaren; namentlich werden von Manilla aus Tabake darin versendet. Die Fasern der Blattscheiben und Blätter wurden schon seit den ältesten Zeiten zu Stricken, Matten und anderem Flechtwerk, so wie zu Geweben benutzt und liefern ebenso wie *M. textĭlis* (s. unten) Manillahanf, und die Blätter geben Material zur Papierfabrikation (§. 334, B.).

‡ *Musa Ensēte*[1] Gm. Die **Enzeth**[1] oder der **Anseth**[1] der Abyssinier. Sie ist vielleicht die größte aller krautartigen Pflanzen. Die 5jährige Pflanze hat schon über 9 m Höhe, unten am Stamme 2 m Umfang und mit Einschluß des Blattstiels 6,5 m lange und bis 1 m breite Blätter mit unterseits schön rothen Blattrippen. Sie wurde vor etwa 100 Jahren zuerst von James Bruce in Abyssinien entdeckt und erst 1853 als Zierpflanze in unsere Palmhäuser eingeführt, wo sie selten blüht und nie Früchte trägt. Der noch nicht ausgewachsene Stengel giebt, wenn man die grüne Haut bis auf den weißen Theil abschält, ein zartes, wie gekochte Rüben schmeckendes Gemüse, wozu man indes auch den Wurzelstock benutzt. Die Blätter geben ein treffliches Viehfutter, weshalb man denn auch auf alten Hieroglyphen nicht selten Nilpferde dargestellt findet, die Bananenpflanzen zerstören. Die Blattfasern eignen sich, wie die der übrigen Bananen zu Stricken und Geweben. Durch Einschnitte in den mächtigen Blätterstamm fließt ein Saft aus, der von Abyssiniern, wenn er mit Milch und etwas Butter vermischt wird, für sehr wohlschmeckend und nahrhaft gehalten wird, wogegen die kleinen Früchte nicht genießbar sind.

‡ *M. Cavendishĭi*[2] Paxt. **Zwerg-Banane.** Aus China; seit 1829 in unsere Gewächshäuser eingeführt; hat kleine gurkenähnliche, wohlschmeckende Früchte und liefert in ihrer Heimat ebenfalls Manillahanf (s. unten).

♆♆ *M. textĭlis*[3] N. v. Es. **Gewebe-Pisang**[3]. Dem gemeinen Pisang ähnlich. Auf den Molukken und Philippinen, wo man überhaupt an 70 Abarten von Bananen kaltivirt, wild. Die Früchte sind nicht genießbar, aber die 1,8—2,7 m langen Blattfasern liefern den durch Stärke zu Schiffstauen ausgezeichneten Manilla-Hanf[4], Abaca[5]- oder Bananenfaser (§. 334, A.) des Handels, von welchem Manilla durchschnittlich jährlich an 500 000 Ctr ausführt. Die sogenannten Manilla-Taschentücher und Manilla-Glockenzüge, ungarische Halfter, so wie viele andere Luxusartikel haben davon den Namen und werden besonders geschätzt, wenn die Stoffe daraus mit Seide verwebt sind. Der Manillahanf ist sehr billig und wird von den Schiffern meist nur als Ballast verladen von den Philippinen in Handel gebracht, ist aber schwerer zu bearbeiten als Hanf, den er auch nicht für alle Fälle ersetzen kann, weil er sehr brüchig ist, obgleich er an Zähigkeit den Hanf übertrifft. Die größte Menge des Manilla-Hanfes stammt von dieser Species, ein Theil aber auch von den anderen Musa-Arten.

‡ **2. Ravenāla**[6] *madagascariēnsis*[7] Poir. (*Urania*[8] *speciōsa*[9] W.). VI. 1. **Reise- oder Wanderers-Baum** von Madagaskar. Eine in Tracht dem Pisang ähnliche, 3,6—6 m hohe, sehr schöne Zierpflanze unserer Gewächshäuser, ausgezeichnet durch sehr langgestielte, große Schaufelblätter, welche den Stamm nicht einwickeln, sondern sich auf dessen Spitze fächelartig erheben. In den Blattstielscheiden sammelt sich Wasser, welches den Reisenden ein wohlschmeckendes Trinkwasser zu jeder Jahreszeit liefert.

‡ **3. Strelitzĭa**[10] *regīnae*[11] Ait. VI. 1. **Prächtige Strelitzie.** Schaft mit dem Blattstiele fast gleichlang, 1—1,2 m hoch; Blätter eirund-länglich, lederartig, 0,3 m lang. Vom Kap.

4. Heliconĭa[12] *caraïbaea*[13] L. Antillen. Die Blattfasern dienen wie die der Pisange zu Flechtwerken (§. 334, A.).

---

1) Abyssinischer Name dieser Pflanze. 2) Heinrich Cavendish, ein ausgezeichneter, 1731 zu London geborner und daselbst 1810 gestorbener Chemiker, der Entdecker des Wasserstoffgases 1777. 3) gewirkt oder gewebt. 4) wegen Aehnlichkeit mit Hanf und Benutzung zu Geweben. 5) ist auf Manilla der Name dieser Pflanze und auch der daraus bereiteten Gewebe. 6) vaterländischer Name, d. h. Blatt des Waldes. 7) auf Madagaskar einheimisch. 8) nach der Muse Uranie benannt, der Schönheit wegen. 9) schön. 10) von Banks nach der Gemahlin Georgs III. von England, einer Prinzessin aus dem Hause Mecklenburg-Strelitz, benannt. 11) regīna Königin. 12) vom Berge Helicon, dem Sitze der Musen; wegen der Aehnlichkeit mit Musa? 13) auf den Caraiben wachsend.

Vorweltliche Musaceen. In denjenigen Tertiärschichten, welche durch ein heißes Klima ausgezeichnet sind, wie besonders das Eocän, sind neben anderen Vertretern unserer jetzigen Tropenvegetation auch die charakteristischen Formen der Bananen in Blätterabdrücken gefunden worden.

185. Familie. Zingiberacĕae [1] oder Amomĕae [2]. §. 709.

Amom-Gewächse (§. 291.). Wie vorher, aber nur ein einziges Staubgefäß (das hintere des innern Kreises) ausgebildet und zwar vollständig zweifächerig, die andern blumenblattartig verbildet oder theilweise fehlend; eine dreifächerige Kapsel; Samen mit Endosperm und Perisperm (§. 128). Kräuter mit gewürzhaftem und stark mehlreichem knolligen Wurzelstock; 250 Arten, hauptsächlich im tropischen Asien.

✓ʒ **1. Alpinĭa** [3] *galānga* [4] Sw. (*Marānta* [5] *galānga* [4] L.). I. 1. **Galgant** [4]-**Alpinie.** Auf den ostindischen Inseln wild und häufig angebaut. Der harte, holzige Wurzelstock, welcher aus rothbraunen, gestreiften und weißgeringelten, ästigen Stücken besteht, liefert die officinelle **echte Galgantwurzel** (Radix galāngae §. 362.), von angenehm-gewürzhaftem Geruche und brennend-gewürzhaftem Geschmacke. Der Galgant schließt sich als erhitzendes Gewürz (§. 328, 9.) zunächst dem Ingwer (Nr. 6) an und wird vorzüglich bei Verdauungsleiden als ein Bestandtheil mehrerer Magenmittel gebraucht, z. B. zu der Blähungen treibenden Gewürz-Tinctur (Tinctūra carminatīva [6] oder aromatĭca [7]).

ʒ☨ **2. Kaempferĭa** [8] *galānga* [4] L. I. 1. **Galgant-Kämpferie** [8]. Ostindien. Die Wurzel ist häufig der vorhergehenden beigemischt, aber als Heilmittel wenig wirksam.

✓ʒ☨ **3. Elettarĭa** [9] *cardamōmum* [10] White. (*Alpinĭa* [3] *cardamōmum* [10] Roxb.). I. 1. **Echte Cardamompflanze** oder **Cardamom-Alpinie.** In Malabar einheimisch und daselbst wie im übrigen Ostindien häufig kultivirt. Die gestreiften, gelblichweißen, 3seitigen, an beiden Enden zugespitzten, lederartig-häutigen, $1{,}_3$ cm langen Fruchtkapseln mit kleinen, fast 3seitigen Samenkörnern heißen im Handel **echte** oder **kleine Cardamomen** (Semĭna cardamōmi minōris s. Cardamōmum verum). Ihr ätherisches Oel (Cardamom-Oel, Olĕum cardamōmi) giebt ihnen einen kampferartigen Geruch und Geschmack. Man gebraucht die Früchte arzneilich (§. 362.) als Zusatz zu anderen Mitteln gegen Blähungen, Magenverschleimung, Appetitlosigkeit, und diätetisch als magenstärkendes Mittel, auch als Gewürz an Speisen (§. 328,9.), so wie zu Parfümerien (§. 345.).

Man unterscheidet außer den kleinen Cardamomen im Handel noch 1) lange, 2) mittlere, 3) runde und 4) große Cardamomen (Cardamōmum longum, medĭum, rotūndum und majus); man kennt aber die Mutterpflanze dieser Früchte noch nicht mit Sicherheit. Sie werden in ihrem Vaterlande, dem südöstlichen Asien, als Gewürz benutzt, wirken aber sämmtlich schwächer als die kleinen Cardamomen und werden deshalb bei uns wenig gebraucht.

☨ʒ **4. Amōmum** [2] *granum* [11] *paradīsi* [11] Afzel. I. 1. **Paradieskörner-Amome.** An der Küste von Guinea. Die dreieckigen Samenkörner heißen **Guinea-** oder **Paradieskörner** (Grana paradīsi oder Grana malaguĕtta [12]), liefern ein angenehm riechendes und pfefferartig schmeckendes Gewürz (§. 328, 9.), welches früher als Arznei, jetzt nur an Speisen gebraucht wird. Betrügerischer Weise wird auch wohl schlechtem Essig ein scharfer Geschmack mit diesem Gewürze gegeben. Die Pfefferkörner- oder Malaguettaküste Afrikas hat von ihnen den Namen.

☨✓ʒ **5. Curcūma** [13] *longa* [14] L. I. 1. **Lange Kurkume** [13]. Ueberall in Südasien kultivirt. Die pomeranzenfarbigen, handförmigen, gegliederten Wurzelknollen mit senkrecht herabgehenden, weißen Wurzelfasern sind unter dem Namen **Gilbwurz** [15], **gelber Ingwer, Kurkume** od. **Gurkemei** [16] (Radix curcūmae longae §. 362.) bekannt. Sie kommen auch gemahlen, dann aber meist mit anderen mehlartigen Substanzen gemischt im Handel vor und heißen auch indischer Safran. Sie enthalten ein ätherisches Oel und gelben Farbestoff (Curcumin [13])

---

1) ☞ S. 772, Note 5. 2) amōmon entweder vom arabischen Hamāna od. vom griechischen ἄμωμον von ἀ-μώμος ohne Tadel, d. h. ein tadelloses Gewürz. Welches Gewürz indes die Alten mit dem Namen Amōmum und Cardamōmum (ἄμωμον und καρδάμωμον) bezeichneten, wissen wir nicht genau; deshalb hat man in neuern Zeiten diese Namen auf bestimmte, von denen der Alten vielleicht ganz verschiedene Pflanzen angewandt. 3) nach Prosper Alpinus, der Egypten 2c. bereiste und in Padua als Professor der Botanik 1617 starb. 4) von galānga und dies vom arabischen cholandschan. 5) ☞ S. 772, N. 17. 6) Blähung treibend. 7) gewürzhaft (arōma Gewürz). 8) Engelbrecht Kämpfer, 1651 zu Lemgo geboren und 1716 als gräflich lippischer Leibarzt gestorben, berühmt durch seine Reisen in Südasien. 9) Elettāri, Benennung der Pflanze auf Malabar. 10) καρδάμωμον d. h. magenstärkendes Amomon (καρδία Herz, Magen und ἄμωμον). 11) Paradies- (paradīsus) Körner (grana); soll die Schönheit dieses Gewürzes bezeichnen. 12) nach der afrikanischen Küste Malaguetta in Guinea benannt. 13) indisch kurkum. 14) lang. 15) gelbe Wurzel. 16) Gurkemei aus curcūma nachgebildet.

oder Kurkumagelb), wurden früher als Heilmittel, werden jetzt aber nur noch als Gewürz (§. 328, 9.) und zum Färben (§. 347, B.) der Pflaster, Salben, Liqueure, Holzwaaren, Käse (in Ostfriesland) und Butter (im Mecklenburgischen), vorzüglich aber des Kurkumapapiers gebraucht (als empfindliches Reagens auf Alkalien). Die Fasern der Blätter werden als Gespinnstfasern verwendet (§. 334, A.).

Curcŭma leucorhīza[1] Roxb. u. *angustifolĭa*[2] Roxb. Die **weißwurzelige und schmalblätterige Kurkume** wachsen in Ostindien und liefern in den an langen Wurzelfasern hängenden Knollen ein feines Stärkemehl, welches als **ostindisches Arrow-rot** (§. 713.), auch **Tikor-Mehl, Tikhur, Koa** genannt (§. 338.), in Handel kommt (Form der Stärkekörner ☞ Fig. 50 im 1. Bde.).

C. zedoarĭa[3] L. Ostindien. Der Wurzelstock liefert die **Zedoaria-** oder **Zittwerwurzel**[4] des Handels (Radix zedoarĭae officinālis), welche sowohl als Gewürz (§. 328, 9.) als auch als magenstärkendes Arzneimittel (§. 362.) angewendet wird.

6. Zingĭber[5] *officināle*[6] Roxb. (*Amōmum*[7] *zingĭber*[5] L.). I. 1. **Gemeiner** oder **echter Ingwer**[8]. In Ostindien einheimisch und daselbst wie in andern Tropenländern, namentlich in Westindien, wohin er von Spaniern gebracht ist, häufig kultivirt. Die ästigen, gegliederten Knollen des Wurzelstockes, **Ingwer** (Radix zingibĕris albi), sind nächst Pfeffer (§. 611.) das gewöhnlichste und wohlfeilste ausländische Gewürz (§. 328. 9.). Die einzelnen, etwas flachgedrückten, oft fast handförmig erscheinenden Aeste der getheilten Knollen nennt man **Ingwerklauen** oder **Ingwerzehen.** Die sorgfältig gereinigten, abgeschabten und an der Sonne getrockneten Knollen geben den **geschälten** oder **weißen** und besten, die bloß in kochendem Wasser abgebrühten Knollen den **gemeinen** oder **schwarzen** (richtiger braunen) **Ingwer, Ingber** oder **Emser.** Ingwer riecht und schmeckt angenehm und stark gewürzhaft, wirkt reizend und erwärmend auf die Verdauungs- und Unterleibsorgane, ist deshalb eins der vorzüglichsten Mittel (§. 362.) gegen Schwäche der Verdauungsorgane und gegen Blähungen. Er bildet deshalb einen Bestandtheil der Tinctūra aromatĭca, amāra etc. und wird auch vielen schwer verdaulichen Arzneien zugesetzt. In Ost- und Westindien, auch in China, wird die frische, in Wasser eingeweichte Wurzel mit Zucker eingemacht und so versandt (eingemachter oder **kandirter** Ingwer, Zingĭber condītum[9]), eins der besten Magenmittel, welches den in Conditoreien überzuckerten trockenen Knollen weit vorzuziehen ist.

7. Costus[10] *speciōsus*[11] Sm. (*C. arabĭcus*[12] L.). I. 1. **Prächtige Kostwurz.** Eine schöne Topfzierpflanze aus Ostindien, die bekannteste unter den 15 kultivirten Arten, hat längliche, unten weißzottige Blätter. Von dieser Pflanze will man auch die bei den Alten als Magenmittel in großem Ansehen stehende Radix[13] costi arabĭci ableiten. Die **echte Kostwurzel** (Radix costi), Putschukwurzel[14], stammt nach der Entdeckung Falconer's in Kaschmir von der **Aucklandie** (*Aucklandĭa*[15] *costus*[10] Falcon.) ab, einer Pflanze aus der Familie der Compositen. Sie bildet runde, knollige, 8—10 cm lange und 4 cm dicke, gewürzhaft riechende und bitter schmeckende Wurzelstöcke, die vorzüglich in China als Heilmittel sehr geschätzt werden und in Tempeln zum Räuchern dienen. Die Tänzerinnen bereiten aus ihr mit Cocosöl eine wohlriechende Salbe, besonders für die Haare.

§. 710. 186. Familie. Cannacĕae[16] oder Marantacĕae[17]. Blumenrohr-Gewächse

Blumenrohr-Gewächse (§. 291.). Wie vorher, aber das einzige Staubgefäß nur in der einen Antherenhälfte ausgebildet (einfächerig), die andere Hälfte blumenblattartig; Samen mit Perisperm (§. 128.). Große, schönblühende und großblätterige Kräuter; 180 Arten, meist im tropischen Amerika, von denen mehrere wegen des Stärkemehlgehaltes ihres Wurzelstockes zu den Nutzpflanzen, andere als Blattpflanzen zu unseren Zierpflanzen gehören.

1. Marānta[17] *arundinacĕa*[18] L. I. 1. **Pfeilwurz.** Stgl 0,6—1,2 m, knotig-gegliedert, mit lanzettlichen Blättern. In Südamerika einheimisch und auch nach Ost- und Westindien verpflanzt und daselbst einen bedeutenden Kulturzweig bildend, weil der

---

1) Λευκός weiß und ῥίζα Wurzel. 2) mit schmalen (angūstus) Blättern (folĭa). 3) aus dem arabischen djeduar. 4) Zittwer aus zedoarĭa, persisch dschadwâr, entstanden. 5) ζιγγίβερις oder γιγγίβερις Diosc., Zingĭber Plin., bei den Arabern Zindschebil, d. h. Wurzel von Zindschi, ein schon bei den Alten bekanntes Gewürz an Speisen. 6) in der Apotheke gebräuchlich. 7) ☞ S. 771, Note 2. 8) Ingwer, Emser ꝛc. aus Zingĭber entstanden. 9) eingemacht, mit Zucker gewürzt. 10) κόστος Diosc., costum Plin., kost oder kust der Araber, Name der Pflanze bei den Alten. 11) prächtig. 12) arabisch. 13) Wurzel. 14) vaterländischer Name. 15) Graf G. E. Auckland starb 1849 in Ostindien, wo er von 1835—1841 General-Gouverneur der Engländer war. 16) canna der Römer, κάννα Rohr (das schilfartige), vom celtischen Can oder Cana Rohr. 17) von Linné nach dem venetianischen, 1754 gestorbenen Arzte Barthol. Maranta benannt. 18) rohr- oder schilfartig.

knotige Wurzelstock seines großen Stärkemehlgehaltes wegen als Nahrungsmittel dient (§. 328.). Der frische Wurzelstock ist indes sehr scharf und röthet zerquetscht aufgelegt die Haut, wird gegen Vergiftung mit den Früchten des Manschinellebaums (§. 537.) und vorzüglich auf Wunden gebraucht, welche durch die mit dem Milchsafte dieses Baumes vergifteten Pfeile entstanden sind (daher Pfeilwurz). Aus dem Wurzelstock dieser Pflanze und mehrerer verwandten Arten, namentlich *M. indĭca*[1] Juss. und *nobĭlis*[2] Moore wird das Stärkemehl gewonnen, welches unter dem Namen **westindisches Arrow-root, Pfeilwurzelmehl, westindischer Salep** oder **amerikanisches Stärkemehl** (amȳlum marāntae) häufig in Handel kommt und wie Salep (§. 704,1.) als diätetisches Mittel wegen seiner leichten Verdaulichkeit Kindern und schwächlichen Personen gegeben oder auch statt des gewöhnlichen Stärkemehls zu feineren Speisen benutzt wird. (Form der Stärkekörner ☞ Fig. 50 im 1. Bde.).

M. aloūya[3] Jacq. in Cayenne und *M. aroūma*[3] Aubl. in Guiana. Die Wurzelstöcke dieser beiden Arten werden ebenfalls zur Gewinnung eines Stärkemehls benutzt (§. 338.).

‡ *M. zebrīna*[4] Sims. Nebst anderen Arten beliebte Blattpflanze in unsern Warmhäusern und zur Zimmerkultur (§. 357,3.).

‡ **2. Canna**[5] *indĭca*[1] L. I. 1. **Indisches Canna- oder Blumenrohr.** Beliebte Blatt-Dekorationspflanze, die in Töpfen im Kalthause überwintert und dann ins freie Land gesetzt wird, wo die 1,5—2,5 m hohe Pflanze mit ihren rothen Blüten und großen Blättern eine schöne, bekannte Zierde, besonders zu Gruppirungen, bildet. Sie ist erst seit Entdeckung Amerikas bekannt. Die erbsengroßen, schwarzen Samen werden zu Rosenkränzen und Halsschnüren benutzt. Man kultivirt jetzt auch noch mehrere andere ebenfalls aus Amerika stammende schöne Arten als Zierpflanzen in unseren Gärten.

C. edūlis[6] Ker. **Eßbares Blumenrohr.** Amerika. Der knollige Wurzelstock dieser und verwandter amerikanischer Arten, wie *C. dulcis*[7] und *lutĕa*[8], dient wegen seines Stärkereichthums in seiner Heimat als Nahrungsmittel (§. 328,1.); auch wird daraus Stärkemehl gewonnen, welches einen Theil des westindischen Arrow-root (Nr. 1) liefert (§. 338.).

3. Phrynĭum[9] *dichotŏmum*[10] Roxb. I. 1. Die Knollen dieser auf Martinique kultivirten Pflanze liefern ebenfalls Stärkemehl (§. 338.), und die Fasern des Stammes dienen als Gespinnstfasern (§. 334, A.).

XXXIX. Ordnung. Liliiflōrae[11]. Lilienblütige. §. 711.

Blüten meist regelmäßig, zwitterig, selten eingeschlechtig; Perigonblätter 6, in 2 Kreisen, frei oder mehr oder weniger verwachsen; Staubgefäße 6, in 2 Kreisen, oder nur 3; Fruchtknoten ober- oder unterständig, dreifächerig, mit axiler Placenta; Fruchtfächer mit mehreren bis zahlreichen Samen mit hornigem Endosperm.

Ueberſicht der Familien ☞ §. 291.

187. Familie. Dioscoreacĕae[12]. Yamswurzel-Gewächse §. 712.

(§. 291.). Blüten eingeschlechtig; Perigon 6gliederig, meist kelchartig, grün; 6 Staubgefäße; Fruchtknoten unterständig; eine Kapsel oder Beere; Keimling an der Basis des Endosperms, eiförmig. Windende Pflanzen mit knolligen Wurzelstöcken, wechselständigen, gestielten, meist herz- oder pfeilförmigen Stengelbltrn und kleinen, in Trauben oder Rispen stehenden, meist zweihäusigen Blüten; ungefähr 150 Arten in den gemäßigten und warmen Zonen, durch Stärkemehlgehalt der Knollen wichtig.

⚘ **1. Dioscorēa**[12] *alāta*[13] L. XXII. 6. **Geflügelte Yamswurzel**[14] oder **Igname**[14]. Stengel krautig, geflügelt-4kantig, sich hoch emporwindend; Blätter pfeil-herzförmig, in den Blattachseln nicht selten mit kleinen, Wurzelfasern treibenden, zur Vermehrung dienenden Knöllchen; Wurzelknollen unregelmäßig, 0,3—0,5 m lang und 10—16 cm dick, oft noch größer und bis 15 kg schwer. Ursprünglich in Ostindien einheimisch und daselbst wie auf den Südseeinseln und auch in Afrika und Südamerika, so wie überhaupt in den Tropenländern häufig und allgemein und im großen der nahrhaften Wurzelknollen (§. 328,1.) wegen wie bei uns die Kartoffel, die sie im Ertrage um 20 Prozent übertreffen, kultivirt. Auf den Südseeinseln bilden diese

---

1) In Indien einheimisch. 2) edel. 3) vaterländische Namen. 4) mit zebrastreifigen Blättern. 5) ☞ S. 772, Note 16. 6) eßbar. 7) süß. 8) gelb. 9) von φρύνη Kröte; weil die Pflanze an sumpfigen Orten, den Wohnungen der Kröte, wächst. 10) zweitheilig. 11) mit lilienartigen (Lilĭum Lilie) Blüten (flores). 12) von Linné nach dem berühmten griechischen Arzte Dioscorides benannt (☞ liter. Nachw.). 13) der Stengel ist geflügelt (alātus). 14) Yam, anglo-sächsischer Name, abgeleitet vom französischen Igname und dies vom westindischen Ihame.

Wurzelknollen (**Brotwurzeln**) nebst der Frucht des Brotbaumes (§. 615.) die Hauptnahrung (§. 326, 4.). Die frischen Knollen schmecken sehr bitter, sind betäubend und schädlich, verlieren aber durch Einweichen in Wasser, durch Kochen und Rösten ihre schädlichen Eigenschaften und werden deshalb wie Kartoffeln gebraten oder gesotten als Gemüse gegessen. In Ostindien wird das aus den Wurzelknollen bereitete Stärkemehl (§. 338.) auch als Zusatz zu Brot oder Mehlspeisen gebraucht und die Wurzelknollen äußerlich auch gegen bösartige Geschwüre als Heilmittel benutzt. In Treibhäusern dient die Pflanze bei uns des windenden Stengels wegen zur Bekleidung der Wände.

↓ *Dioscorēa batātas*[1] Decaisne (*D. japonĭca*[2] Thbg. od. *oppositifolĭa*[3] L.). **Bataten**[1]**-Yams**[4]**, chinesische Kartoffel, Brotwurzel, Ton-Schou** der Chinesen. Hat keulenförmige, am Ende faustdicke, sich bis zur Spitze fingerdick verdünnende Wurzelknollen. Diese viel besprochene und große Erwartungen erregende Knollenfrucht ist erst neuerdings aus China, wo die Landleute sich ebenso allgemein davon ernähren (§. 328, 1.), wie die Nordeuropäer von Kartoffeln, durch den französischen Konsul zu Shanghai, de Montigny in Frankreich und später auch in Algier mit gutem Erfolge (mit doppeltem Ertrage der besten Kartoffeln) eingeführt und von Decaisne 1854 zuerst genau beschrieben. Sie kann ebenso wie vorige benutzt werden und sollte, wie man anfangs fest glaubte, unser Klima in Deutschland sehr gut ertragen können, was aber keineswegs sich bestätigt hat. Nach v. Siebold werden in Japan alle freien Waldstellen, alle Wege und Pfade, Aenger und Mauern zu ihrer Kultur benutzt, da ihnen ungedüngter Boden schon genügt.

ʒ↓ *D. satīva*[5] L. **Angebaute Y.** Wird nebst noch mehreren Arten und Spielarten in tropischen Gegenden als Heil- und Nahrungsmittel und zur Gewinnung von Stärkemehl (§. 338.) kultivirt.

↓ʒ **3. Tamus**[6] *commūnis*[7] L. XXII. 6. **Gemeine Schmeerwurz**[8]**, schwarze Zaunrübe.** Schlingpflanze Südeuropas (schon in der Schweiz). Bei uns des windenden Stengels wegen zu Lauben. Die außen schwarzen, innen weißen, unangenehm schmeckenden Wurzelknollen waren früher gegen Gichtschmerzen als Radix bryonĭae nigrae (S. 665.) officinell; die jungen Sprosse werden in England wie Spargel gegessen, erregen aber leicht Durchfall und Erbrechen.

T. (*Testudinarĭa*[9]) *elephantĭpes*[10] Lindl. **Elephantenfuß, Schildkrötenpflanze.** Südafrika. Der Stamm liefert eine Art Sago. Aus dem Marke backen die Kaffern eine Art Brot.

§ 713. **188. Familie. Taccacĕae**[11] (§. 291.). Blüten zwitterig; Perigon 6gliederig, kelchartig grün; Fruchtknoten unterständig; Keimling wie vorher. Kräuter mit knolligem Wurzelstocke, grundständigen Blättern und Blütenschäften, nur wenige Arten in den Tropen.

↓ **Tacca**[11] *pinnatifolĭa*[12] Forst. VI. 1. **Fiederspaltige Takka.** ♃ Pflanze Ostindiens und der Südsee-Inseln. Sie wird dort auch häufig angebaut, weil der knollige, sehr bittere Wurzelstock dieser und verwandter Arten durch Kultur so milde wird, daß man ihn als Küchengewächs (§. 328, 1.) benutzt und aus demselben auch ein schönes, das dort fehlende Getreidemehl ersetzende Stärkemehl (Tahitisches Arrowroot, Amўlum oceăni australis im Handel der Engländer genannt) zu einem wohlschmeckenden Brote bereitet (§§. 326, 4 und 338.).

§. 714. **189. Familie. Amaryllidĕae**[13]**. Narcissen-Gewächse** (§. 291.). Blüten zwitterig; alle 6 Perigonblätter blumenkronartig gefärbt, mehr oder weniger verwachsen-blätterig; 6 Staubgefäße; Fruchtknoten unterständig; eine dreifächerige, dreiklappige Kapsel mit zahlreichen Samen. Zwiebelgewächse mit einfachen, scheidigen, meist linealen, parallelnervigen Blättern und meist einfachem Schafte mit großen, oft schön gefärbten Blüten, welche von einer Blütenscheide umgeben einzeln oder in einer Dolde auf der Spitze des Schaftes stehen; gegen 400 Arten, von denen die meisten in den warmen, wenige in den gemäßigten Zonen einheimisch sind; viele schönblühende Zierpflanzen.

---

1) ☞ S. 758, Note 6. 2) japanisch. 3) mit gegenständigen (opposĭtus-) Bltrn (folĭa). 4) ☞ S. 773, N. 14. 5) angebaut. 6) Tamus, ἄμπελος ἄγρια Diosc., ampĕlos agrĭa, worunter Plinius unsere Bryonĭa alba (S. 665) verstand, die er auch Vitis nigra, die schwarzbeerige Zaunrübe, nannte. 7) gemein. 8) Schmeerwurz, vielleicht wegen der äußerlich schwarzen, etwas schmierigen Wurzel (Schmeer oder dickes Fett). 9) testūdo Schildkröte; wegen des kopfgroßen, schwarzbraunen Wurzelstockes, der über der Erde mit korkig-holzigen, eckigen, denen einer Schildkröte ähnlichen Schuppen bedeckt ist. 10) Elephanten- (elĕphas-) Fuß (pes); wegen der Gestalt des Wurzelstockes. 11) malayischer Name der Pflanze. 12) fiederblätterig. 13) Amarўllis, Name der schönen Hirtin oder Nymphe Amaryllis (in Virgil's Hirtengedichten besungen), von ἀμαρύσσω glänzen.

A. Schlund des Perigons ohne Kranz. §. 714.

1. Galänthus[1] L. VI. 1. (§. 380, 6.). **Schneeglöckchen.** Perigon 6theilig, die 3 äußeren Zipfel größer, abstehend, die 3 inneren kürzer, aufrecht, ausgerandet. 1 deutsche Art.

†‡* *G. nivālis*[2] L. **Gemeines Sch.** Schaft 0,08—0,15 m, 1blütig; Bltr lineal; die äußeren Perigonzipfel weiß, die 3 inneren grünlich; ♃; 2. 3; weiß. Auf Bergwiesen Süddeutschlands, bei uns in Obstgärten und hier und da verwildert, auch als Frühlings-Gartenzierpflanze (§. 352.) beliebt. Die Zwiebel ist brechenerregend.

2. Leucoĭum[3] L. VI. 1. (§. 380, 5.). **Knotenblume, Märzblume.** Perigon 6theilig, glockig; alle Zipfel gleich, an der Spitze verdickt. 2 dt. A.

‡* *L. vernum*[4] L. **Frühlings-K.** Schaft 0,1—0,3 m, einblütig; Bltr lineal; ♃; 2. 3; weiß, Perigonzipfelspitzen grün. In schattigen Laubwäldern Mittel- und Süddeutschlands, in Norddeutschland sehr selten. Frühlingsgartenzierpflanze (§. 352.).

‡* *L. aestīvum*[5] L. **Sommer-K.** Schaft 0,3—0,5 m hoch, 3—5blütig; ♃; 5. 6; weiß, an der Spitze grün. Feuchte Wiesen bei Hamburg, Lübeck (nördlichstes Vorkommen) und in Süddeutschland.

‡ **3. Amarȳllis**[6] *formosissĭma*[7] L. VI. 1. **Schönster Ritterstern**[8]. Südamerika. Nebst den übrigen Arten und Bastarden seit dem 16. Jahrhundert beliebte, schönblühende, tropische Zierpflanzen für Gärten und Töpfe (§. 357, 2.), in ihrem Vaterlande oft ganze Ebenen bedeckend.

‡ **4. Crīnum**[9] *scabrum*[10] Sims. VI. 1. **Rauhe Hakenlilie.** Aus Brasilien stammende schönblühende Topfpflanze (§. 357, 2.).

ǂ **5. Buphŏne**[11] *toxicarĭa*[12] Herb. Südafrika. Die Zwiebeln sind sehr giftig und liefern den Buschmännern ein Pfeilgift (§. 363.).

B. Schlund des Perigons mit Kranz oder Krone.

6. Narcīssus[13] L. VI. 1. (§. 380, 4.). **Narcisse.** Perigon tellerförmig, mit 6theiligem, regelmäßigem Saume; eine Krone oder Kranz (§. 113, 1.) im Schlunde des Perigons; Staubgefäße abwechselnd kürzer. 2 deutsche Arten.

{ Krone lang, glockig, am Rande wellig, gelb wie die Perigonzipfel; Blütenschaft bis 0,3 m, zweischneidig, einblütig; Blüte 5 cm lang; Bltr lineal; ♃; 4. 5; blaßgelb, Krone goldgelb. Auf Bergwiesen (selten und meist verwildert), häufig als Gartenzierpflanze (§§. 352; 357.) .... **Gelbe** oder **gemeine N.** **N. pseudo-narcīssus*[14] L. ‡ǂ

{ K. sehr kurz, schüsselförmig, mit fein gekerbtem, scharlachrothem Rande, Blüte weiß; übrigens wie vorher; ♃; 4. 5. Süddeutschland; häufig als Gartenzierpflanze (§§. 352; 357.)..... **Dichter-** oder **echte N.** **N. poetĭcus*[15] L. ‡†

Die Wurzel der ersten Art schmeckt roh unangenehm, bewirkt Erbrechen (§. 363.) und wurde früher auch als Brechmittel benutzt und ist auch neuerdings wieder wegen seiner sichern Wirkung empfohlen worden.

Außer der zweiten Art (νάρκισσος Diosc., *narcīssus* Plin.) wachsen in Griechenland auch noch *Narcīssus serotĭnus*[16] L. u. *N. tazētta*[17] L. od. die Narcisse des Pluto, auch νάρκισσος bei Homer und Theophrast. Diese wie noch über 20 andere Arten, namentlich *N. Jonquĭlla*[18] L., werden als Gartenzierpflanzen kultivirt. Die Tazette wurde von Clusius

---

1) Milchblume, von γάλα Milch und ἄνθος Blume; wegen der weißen Blüte. 2) blüht schon, wenn der Schnee noch nicht fortgethaut ist. 3) Leucoĭon der Alten ist unser Cheirānthus L. ☞ S. 422, Note 13. 4) blüht im Frühjahre (vere). 5) Sommerpflanze (planta aestivālis). 6) ☞ Seite 774, Note 13. 7) sehr schön. 8) die Blüte hat die Form eines Rittersterns. 9) von κρίνον Lilie; wegen der Aehnlichkeit. 10) rauh. 11) von βοῦς Ochse und φονή Mord; weil ihr Genuß den Rindern tödtlich sein soll. 12) reich an Pfeilgift (τοξικόν). 13) Narcīssus, νάρκος Erstarrung, Betäubung; wegen des betäubenden Geruchs einiger Arten; bei Dioscorides schon νάρκισσος genannt. Nach Ovidius hat ein schöner Jüngling Narcissus, da er sein Bild in einer Quelle sah, sich in sich selbst verliebt und ist in Sehnsucht darnach verschmachtet u. zwar da, wo die weiße Narcisse entsprossen ist. 14) ψευδής falsch, unecht und νάρκισσος Narcisse ☞ vorige Note. 15) dichterisch; wurde von Dichtern oder Poeten besungen. 16) spät (blühend), im Herbste nämlich. 17) Verkleinerungswort vom italienischen tazza (Tasse, Schale); wegen Aehnlichkeit der Blüte mit einem Täßchen. 18) von juncus (§. 722.); wegen Aehnlichkeit mit den runden Blättern der Binsen oder Juncus-Arten.

1565 am Berge von Gibraltar und die Jonquille auf den Wiesen bei Cadix und Sevilla entdeckt und in unsere Gärten eingeführt. In Südfrankreich bereitet man aus den Blüten Parfümerien (§. 345.).

♃† **7. Pancratĭum**[1] *maritĭmum*[2] L. VI. 1. **Meerstrands-Narcisse.** Eine Gartenzierpflanze von den Sandufern des Mittelmeers (παγκράτιον Diosc., *Scilla* Plin.) und auch häufig an der Küste Attica's wachsend. Die unangenehm schmeckende Zwiebel wurde früher als Brechmittel benutzt, auch läßt sich aus ihr Stärkemehl gewinnen (§. 338.).

§. 715. 190. Familie. **Bromeliacĕae**[3]. **Ananas-Gewächse**

(§. 291.). Wie vorher, aber die 3 äußeren Perigonzipfel kelchartig (grün), nur die 3 innern blumenkronartig gefärbt; Frucht eine Kapsel oder Beere. Ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher, meist mit starren, am Grunde scheibigen, dornig gezähnten, fleischig-saftigen Bltrn; manche auf Bäumen wachsende Luftgewächse. 600 Arten, fast alle im tropischen Amerika einheimisch. Viele geben wohlschmeckendes Obst, manche liefern Arzneimittel und Material zu Gespinnsten.



Fig. 554.
Tannenzapfen-ähnliche Scheinfrucht der Ananas (Bromelĭa anănas).

Unter der Frucht um den Stengel herum ein Blätterkreis, über derselben ist der Stengel durchwachsen und trägt einen Schopf kurzer Blätter.

♃♆ **1. Ananāssa**[4] *satīva*[5] L. (**Bromelĭa**[3] *anănas*[4] L.). VI. 1. **Echte Ananas.** Im tropischen Südamerika oder in Ostindien einheimisch; in allen Tropenländern, in Ostindien, Mexiko, Afrika 2c. kultivirt (bei uns in Ananastreibhäusern und zuerst 1535 genauer bekannt). Stgl 0,3—0,6 m; Bltr 16—26 cm lang, aloëartig, lineal, starr, dornig-gezähnt; Blüten violett; Früchte anfangs grün, reifend gelb, fleischig, angenehm riechend und nach Erdbeeren schmeckend (Erdbeerapfel), einem Tannenzapfen ähnlich zusammengedrängt und in die ebenfalls saftig-fleischig erweichende Masse der Blütenstandsachse eingesenkt (Fig. 554.), daher eine oft 6—8 Pfund schwere Scheinfrucht (§. 129.) bildend und mit einem Bltrschopfe, mit welchem die Blütenstandsachse durchwächst, gekrönt; ♃. Sie dient in den Tropenländern wegen der erfrischenden Kraft als wohlschmeckendes Beerenobst (§§. 327, B, 2 und 328, 6.) häufig zur Speise, ist aber bei uns roh wenig wohlschmeckend und wird roh nur als Leckerei an den Tafeln der Reichen in Stücken geschnitten mit Zucker und Rothwein gegessen. Von den zahlreichen Spielarten schätzt man in Europa vorzüglich: 1) den sogenannten Zuckerhut, mit Kegelform und gelbfarbigem Fleische; 2) den Jajagna[6] ebenfalls mit gelbem Fleische und kleinerer, eiförmiger Frucht, welche an Feingeschmack alle andern übertrifft. Aus dem ausgepreßten Safte macht man durch Gährung Ananaswein (§. 329, 2.), Ananaspunsch und Ananaseis. Man bereitet auch aus der Ananas einen sehr beliebten Liqueur, **Nanaja**[6] genannt. In Indien dient die Ananas als Heilmittel gegen mancherlei Krankheiten. Die kultivirte Pflanze hat größere Früchte mit mehr aromatischem Safte, ist aber meist ohne Samen. In Breslau brachte Dr Kaltschmidt die Ananas erst 1703 zum Blühen und Fruchttragen und schickte die Frucht als Seltenheit an den kaiserlichen Hof nach Wien. Die auf Celebes und in Brasilien verwilderte Pflanze dagegen hat nur kleine, unschmackhafte Früchte, aber guten Samen.

In Brasilien und auf den Philippinen bereitet man aus den, durch Maceration aus den Blättern gewonnenen Fasern dieser und anderer Arten, wie *B. Karătus* L. 2c., so wie der verwandten *Billbergĭa*[7] *variegāta*[8] Mart. die Ananasfaser, Ananasseide, oder Silk-

---

1) Πᾶν alles, alles Mögliche und κράτος Kraft, Stärke; wegen der medicinischen Wirkung. 2) am Meere (mare) wachsend. 3) Olaus Bromel, Arzt und Botaniker zu Gothenburg, 1639 geboren und 1705 gestorben; schrieb eine Chloris gothĭca 1694 (Verzeichnis der bei Gothenburg wachsenden Pflanzen). 4) Anăna, anāssa oder nanas ist der vaterländische Name bei den Tupis in Brasilien, woraus der Name Ananas entstanden ist, der schon 1580 bei Hernandez vorkommt. 5) kultivirt. 6) vaterländischer Name. 7) nach J. G. Billberg, geboren 1772, Kammerrath zu Stockholm und Botaniker, der 1822 über scandinavische Pflanzen schrieb. 8) scheckig, bunt.

gras, das schöne Pinna- oder Ananaszeug (§. 334, A.), dessen Verfertigung in der Nähe von Manilla ganzen Dorfschaften ihren Unterhalt verschafft. §. 715.

2. Agāve[1] L. VI. 1. **Agave.** Große Pflanze mit Blütenschaft und am Grunde des Schaftes gehäuften, dick fleischigen, starren Blättern. Ueber 100 verschiedene Arten, deren viele bei uns kultivirt werden.

A. americāna[2] L. **Amerikanische Agave, große Aloë, Wunder-** oder **Baumaloë.** Der Schaft 6—10 m hoch, am Grunde oft 0,3 m dick, oben ästig, kandelaberartig, mit gelblichen, wohlriechenden Blüten, oft bis 4000 an der Zahl; Blätter 1,3—2 m lang und 11—16 cm dick, am Grunde des Schaftes gehäuft, dornig-gezähnt; ♃. Auf dürrem, unfruchtbarem Boden Mittel- und Südamerikas; in allen wärmeren Ländern bis ins südliche Europa, seit 1561 häufig in den Ländern ums Mittelmeer, vorzüglich auf Sicilien und in Nordafrika, in Deutschland am nördlichsten bei Botzen in Tirol kultivirt und verwildert. Die Pflanze wird dort ihrer starren, dornspitzig-gesägten Blätter wegen besonders zu Hecken und Umzäunungen benutzt. In Südamerika schon nach 4 bis 5 Jahren, in unseren Treibhäusern, wo sie die häufigste Art ist, erst nach 40—60 Jahren blühend (die nur alle 100 Jahre blühende Aloë des Volkes). Nach der Verblühung stirbt die Pflanze ab, entwickelt aber aus dem Wurzelstocke neue Triebe. Das Mark der Blätter wird frisch und zubereitet gegessen, das Mark des Schaftes dient zum Auslegen von Insektenkästen. Der nach dem Ausschneiden des jungen Blütenschaftes reichlich ausfließende Saft der Pflanze (☞ §. 247.) wird von den Eingeborenen Mittelamerikas gesammelt und liefert wegen seines Zuckergehaltes durch Vergährung ein Nationalgetränk, die Pulque[3]. Aus dieser bereitet man durch Destillation einen sehr berauschenden (§. 329, 2.) Branntwein, der Meskal oder Mexikal[4] heißt. Die Blattfasern dieser und anderer amerikanischer Agave-Arten liefern das unter dem Namen Agavefaser oder Pita[5] in den Handel kommende Gespinnstmaterial (§. 334, A.), welches in Amerika seit alter Zeit benutzt wird und auch in Europa schon im vorigen Jahrhundert bekannt war; es dient wie Hanf zu Bindfäden, Seilen, Hängematten, neuerdings auch als Surrogat für Borsten und Roßhaare zur Verfertigung von Bürsten 2c. Die Wurzelfasern (Radix agāves, Maguey[6]-Wurzeln) sind als Heilmittel berühmt und kommen nicht selten statt der berühmten Sarsaparille (§. 720.) in Handel. Auf Veranden und Mauern ist die Agave auch eine unserer beliebtesten Kübel-Zierpflanzen (§§. 353; 357, 3.), die man auch aus Blech nachahmt.

A. mexicāna[7] Lam. **Agave** oder **Maguey**[6] der Mexikaner wird wie vorige kultivirt und liefert wie diese den Mexikanern ihr gewöhnliches Getränk, Pulque genannt (s. vorher), auch gewinnt man aus den Blättern Agavefasern (s. vorher). Die Fasern liefern auch ein brauchbares, schon den alten Mexikanern bekanntes Papier (Agave-Papier), worauf die alten Mexikaner ihre Hieroglyphen schrieben. Die Hauptkultur dieser Pflanze ist auf die Halbinsel Yukatan beschränkt, wo sie in 2 Distrikten den Haupterwerbszweig bildet, so daß der jährliche Umsatz dafür über 450 000 Dollar beträgt.

A. sisalāna[8] Mill. und *lurīda*[9] Ait. Die Blattfasern der Blätter dieser centralamerikanischen Arten liefern ebenfalls eine Sorte Agavefaser, welche vom Hafen Sisal ausgeführt wird unter dem Namen Grashanf oder Sisalhanf (§. 334, A.).

3. Fourcroўa[10] (*Agāve*) *cubēnsis*[11] Jacq. in Brasilien, Cuba 2c. und *F. gigantēa*[12] Vent. in Mexiko, sollen ebenfalls verspinnbare Blattfasern, eine Sorte Pita (☞ Nr. 3), auch weißer Hanf, Cubahanf, Hanf von Haiti, Aloehanf genannt, liefern (§. 334, A.) und kommen auch in unseren Gärten als Zierpflanzen vor.

4. Puya[13] *lanuginōsa*[14] Schult. und andere südamerikanische Arten liefern ein aus der Aehre hervorquellendes Gummi, das Chagualgummi des Handels (§. 339.).

5. Tillandsĭa[15] *usnoīdes*[16] L. **Greisenbart.** Im heißen Amerika auf Bäumen wachsende Pflanze mit langen dünnen Stengeln, von denen silberweiße, fadenförmige Luft-

---

1) Ein weiblicher Eigenname, besonders einer Tochter des Kadmos, die Erlauchte, Herrliche (ἀγαυή) bedeutend; wegen des stattlichen Ansehens. 2) amerikanisch. 3) spanischer Name dieses Getränkes. 4) nach der Stadt Mescal benannt. 5) Pita ist der spanische Name für Agave. 6) einige Botaniker und Reisende nennen die Maguei oder Metl der Mexikaner, welche durch Kultur den Pulque-Wein liefert, bald Agave mexicāna, bald americāna, da er von beiden gewonnen wird. 7) mexikanisch. 8) vom Ausfuhrhafen Sisal. 9) blaßgelb. 10) Ant. Franz v. Fourcroya, 1755—1809, zu Paris geboren, Professor der Chemie und Gründer der polytechnischen Schule in Paris. 11) auf Cuba einheimisch. 12) γιγάντειος riesenhaft. 13) Chilenischer Name der Pflanze. 14) wollig. 15) nach Elias Tillandsius, Professor der Medicin zu Abo, dem einzigen Botaniker Finnlands zur Zeit Linné's benannt. In seiner Jugend wurde er von Stockholm nach Abo versetzt, reiste quer über den botnischen Meerbusen, wurde seekrank und war seitdem nicht wieder zu bewegen, zu Schiffe zu gehen und soll infolge dessen auch seinen Namen in Till-lands (d. h. auf der Erde) umgeändert haben. 16) Bartflechten (usnĕa) -ähnlich (-ειδής).

wurzeln 0,5—1 m lang von den Bäumen herabhängen. Diese Luftwurzeln werden gesammelt, ihrer Hautgewebe entkleidet und kommen dann unter dem Namen Tillandsiafaser, vegetabilisches Roßhaar (crin végétale), Baumhaar oder Caragate in den Handel. Diese dem Roßhaar ähnliche Faser dient zum Verpacken von Glaswaaren, zum Ausstopfen von Matratzen, Betten &c. (§. 334, C.).

§. 716. **191. Familie. Iridĕae[1]. Schwertlilien-Gewächse** (§. 291.). Blüten zwitterig; Perigonblätter blumenkronartig gefärbt, gleich oder die inneren kleiner; nur die 3 äußeren Staubgefäße vorhanden, mit nach außen gekehrten Antheren; Fruchtknoten unterständig, ein Griffel mit 3 oft blattförmigen, großen Narben (Fig. 555.); eine dreifächerige, vielsamige Kapsel.

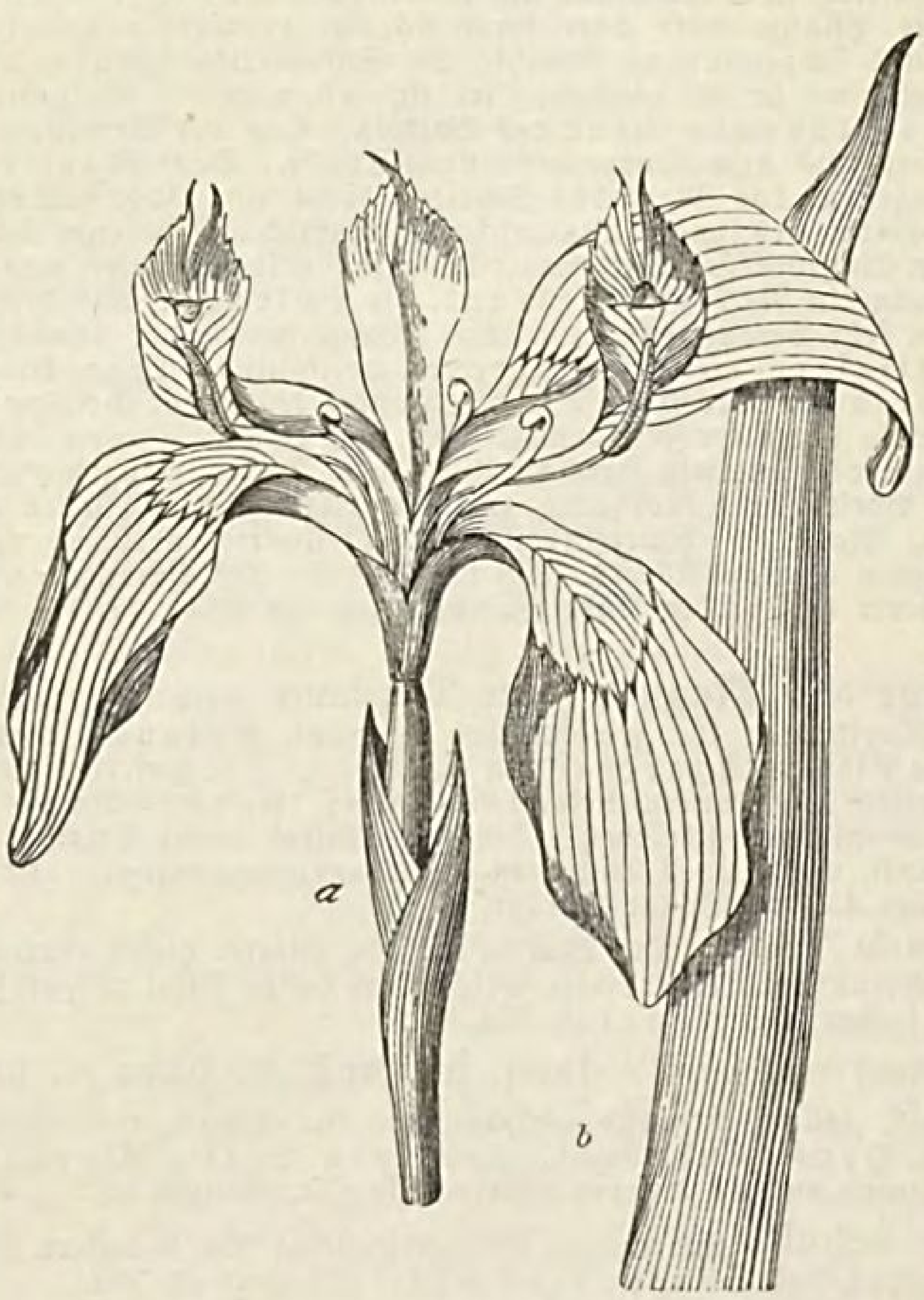


Fig. 555.
Wasser-Schwertlilie (Iris pseudacŏrus).
Blüte mit Perigon, von dessen tief-6theiligem Saume die 3 äußeren Zipfel groß und zurückgeschlagen sind, die 3 innern aber sehr klein und schmal, am Ende etwas umgeschlagen. Die 3 blumenblattartigen, am Ende 2lappigen, die 3 Staubgefäße bedeckenden Narben sind in die Höhe gebogen, so daß man bei 2 derselben die Staubgefäße sehen kann.
a Die zweiblätterige Blütenscheide, in welcher der unterständige Fruchtknoten zu sehen ist.
b Das Oberende eines schwertförmigen Stengelblattes.

Kräuter mit Zwiebeln oder Wurzelstöcken, meist zweizeiligen, schwertförmigen oder linealischen, am Grunde scheidigen Blättern und mit regelmäßigen oder unregelmäßigen, von einer Blütenscheide gestützten Blüten; 600 in den warmen und gemäßigten Zonen, hauptsächlich am Kap der guten Hoffnung einheimische Arten, von denen mehrere Arzneipflanzen, viele Zierpflanzen sind.

1. Gladiŏlus[2] L. III. 1. (§. 366, 6.). **Schwertel[3]** oder **Siegwurz[3]**. Perigon mit kurzer Röhre, zygomorph, fast 2lippig; Aehre meist einseit-

---

1) Iris, -ĭdis, ἶρις, Regenbogen. Bei den Griechen unsere Iris florentīna. Ob so genannt wegen der Vielfarbigkeit der Arten, oder wegen des frühen Blühens vieler Arten, also Frühlingsblume (dann wäre ἶρις eine andere Form für ἦρις, von ἦρ Frühling). 2) Verkleinerungswort von gladĭus Schwert; wegen der schwertförmigen Blätter. 3) die äußerlich mit netzartigen Häuten wie mit einem Panzer umgebene Zwiebel wurde als Amulet gegen Verwundungen und mancherlei Krankheiten sowie zu abergläubischen Zwecken gebraucht, zum Schutze gegen böse Geister, um sich stich- und schußfest zu machen &c., daher ihre Benennung: Siegwurz, Allermannsharnisch &c.

wendig. Zahlreiche, schönblühende Zwiebelgewächse, von denen über 30 Arten bei uns als §. 716.
Zierpflanzen (§§. 352 u. 357.) kultivirt werden. Nur 3 deutsche Arten.

- Zwiebel mit starken, netzartigen Fasern umhüllt, mit runden oder eifgen Maschen; Kapsel gleichmäßig 6 furchig, an der Spitze abgerundet, nicht eingedrückt; Stgl 0,3—0,6 m; Bltr lineal-schwertförmig; Blüten in einseitigen Aehren, roth; ♃; 5. 6. Auf Wiesen und Sumpfboden zerstreut....... **Sumpf-S.** oder **Allermannsharnisch**[1]. *G. palūstris*[2]) Gaud. Ʒ
- Zwiebel mit parallelen dicken Längsfasern mit linealen, schmalen Maschen;
  - Kapsel 3kantig, an der Spitze eingedrückt, Kanten nach oben gekielt; Blüte und Blätter wie vorher; Stgl 0,4—0,8 m; ♃; 5. 6. Südeuropa, häufig kultivirt in Gärten und daraus verwildert....... **Gemeine S.** *G. commūnis*[3]) L. ↑
  - K. 3kantig, an der Spitze eingedrückt, aber die Kanten überall abgerundet; sonst wie vorher; ♃; 7. Auf feuchten Wiesen und Aeckern, besonders in Schlesien, sonst selten.................. **Dachziegelige S.** *G. imbricātus*[4]) L.!

Die Zwiebeln werden wohl nur fälschlich für giftig gehalten und wo die Pflanze häufig wächst, von Schweinen sehr gesucht. Die der ersten Art war früher als Radix victoriālis rotūndae officinell. Man unterscheidet von der in Griechenland seltenen gemeinen S. (*Xyphĭum* Plin., ξίφιον Theophr.) eine Spielart mit zweiseitigen Blüten als *Gl. segĕtum*[5]) Ker. (ὑάκινθος πολύανθρηνος, die Hyacinthe der Dichter), die als Feldunkraut unter Getreide in Südeuropa, besonders in Italien häufig ist und zu Theophrast's Zeit unter Mehl zu Brot mit verbacken wurde.

2. Crocus[6]) L. III. 1. (§. 366, 5.). **Safran**[7]). Perigon regelmäßig, mit sehr langer Röhre und gerade aufrecht stehenden Zipfeln. Stengel- und schaftlose Zwiebelgewächse, deren grundständige Blüten und schmal-linealen Blätter von häutigen Scheiden umgeben unmittelbar aus der knollenfgen Zwiebel entspringen. Schönblühende Gewächse der mediterranen Flora, von denen an 30 Arten als Topf- und Gartenzierpflanzen wegen ihrer Farbenpracht als Frühlingsblumen kultivirt werden.

- Blütenscheide einblätterig; Narben kürzer als der Saum des Perigons, dessen Schlund bärtig; Blüten vor oder mit den Blättern hervorbrechend; ♃; 3. 4. Perigonröhre weißlich, Saum violett, lila oder weiß und violett gescheckt oder gelb; übrigens die Färbung sehr variirend. Auf Bergwiesen Südeuropas (§. 314.). Wird mit seinen zahlreichen Spielarten in Gärten häufig kultivirt (§§. 352 und 357.).................. **Frühlings-S.** *C. vernus*[8]) L. ↕
- Blütenscheide zweiblätterig; Narbe von Länge des Saums des Perigons, dessen Schlund ebenfalls bärtig; Blüten mit den Blättern hervorbrechend; ♃; 8. Perigonröhrenschlund weißlich, Saum hellviolett und dunkler geadert. Orient, wo er wie in Oesterreich, Südtirol, sowie im wärmern Wallis und in Südfrankreich im großen kultivirt wird .... **Echter S.** *C. satīvus*[9]) L. Ʒ

Benutzung. Die Crocus-Arten, namentlich der Frühlings-Safran nebst dessen Spielarten, gehören zu den beliebtesten und bekanntesten Frühlingszierpflanzen. Am wichtigsten aber ist der echte Safran (*C. satīvus*) als Zier-, Farbe-, Gewürz- und Heilpflanze. Die aus den aufblühenden Pflanzen nebst einem Theile des Griffels ausgezogenen und getrockneten Narben kommen unter dem Namen **Safran** (Crocus s. stigmăta croci) von verschiedenen Ländern her in Handel. Am geschätztesten ist der orientalische Safran aus Persien und Kleinasien, der eigentlichen Heimat des Safrans, nächst diesem der österreichische; am verbreitetsten ist der französische aus der Provence, darauf folgt der baierische, spanische und neapolitanische. In Westasien ist die Kultur des Safrans sehr alt; schon die Alten färbten mit Safran gelb; aus dem Oriente brachten die Kreuzritter den Safranbau nach Westeuropa mit. Der getrocknete Safran besteht aus 2—3 cm langen, in einander gewundenen tief-3theiligen Fäden von dunkelrother oder rothgelber, an der Spitze weißgelber Farbe. Er riecht stark aromatisch, etwas betäubend, hat einen gewürzhaft-süßlichen Geschmack und färbt gekäut den Speichel intensiv gelb. Dieser goldgelbe Farbestoff theilt sich nicht nur dem Wasser und Alkohol, sondern auch fetten und ätherischen Oelen mit; jedoch bleicht die Farbe aus und der Safran verliert den Geruch, wenn er nicht gegen Licht und Luft geschützt wird.

---

1) ☞ S. 778, Note 3. 2) sumpfig. 3) gemein. 4) dachziegelartig. 5) unter Saaten (segĕtes). 6) κρόκος von κρόκη Faden, in Hinsicht der im Handel von Crocus satīvus bekannten Narben. 7) vom arabischen Sahafaran, bei den Arabern Azafran. 8) im Frühlinge (vere) blühend. 9) angebaut.

§. 716. Der wirksamste Bestandtheil des Safrans ist ein goldgelbes, flüchtiges, ätherisches Oel (Safranöl) von brennendem Geschmacke und dem charakteristischen Safrangeruche; außerdem enthält er neben unwesentlichen Stoffen (Fett, Eiweiß, Faserstoff ꝛc.) bis 40 Proz. Safrangelb (Polychroit oder Crocin) d. i. ein eigenthümlicher, gelbfärbender Extractivstoff, der im reinsten Zustande pulverförmig, scharlachroth, geruchlos, im Wasser wenig, im Alkohol leicht löslich ist. 1 Pfund Safran erfordert gegen 60 000 Blüten, weshalb derselbe theuer ist und auch vielfach verfälscht wird, indem man die geruchlosen Narben anderer Crocus-Arten zumischt oder den Safran mit getrockneten Rindfleischfasern, mit Saflorblüten (§. 696,67.) oder zerschnittenen Granatblüten (§. 461.) vermischt. Als Gewürz (§. 328,9.) ist der Safran im Oriente und in der Schweiz beliebt; als **Farbestoff** ist derselbe zu theuer, eignet sich aber als völlig unschädlich zum **Färben** von Zuckerwerk und Liqueuren, so wie zum Gelbfärben der Kuchen (§. 347,B.). Reiche Araberinnen färben sich damit Augenlider, Fingerspitzen und Zehen. Als **Heilmittel** wirkt der Safran in kleinen Gaben belebend, gelinde erregend, schmerz- und krampfstillend, in größeren aber betäubend und vorzüglich stark erregend auf den Uterus. Er wird deshalb bei Brust- und Unterleibskrämpfen und äußerlich als zertheilendes Mittel bei Geschwülsten häufig als Tinctur und Zuckersaft (Tinctūra und Syrūpus croci) gebraucht und auch vielen Heilmitteln zugesetzt. — Uebrigens liefern auch verwandte Arten, wie *C. serotĭnus* Ret. in Sicilien, *C. Pallasĭi* Goldb. in Taurien und *C. susiānus* Ker. in Kleinasien Safran.

3. Iris[1] L. III. 1. (§. 366,4.) (Fig. 554.). **Schwertlilie**[2]. Perigon regelmäßig; die 3 äußeren Pgzipfel zurückgebogen; Narbe blumenblattartig. Ueber 50 Arten mit ansehnlichen Blüten und reitenden, schwertförmigen oder grasartigen, streifennervigen Blättern. 11 deutsche Arten.

A. Zurückgeschlagene Perigonzipfel bartlos (nicht behaart).

- Stgl stielrund, von Länge der Bltr oder länger;
  - die 3 äußern Pgzipfel länglich-verkehrt-eifg, allmählich in den Nagel verlaufend; Fruchtknoten dreikantig;
    - Blüten überall gelb; innere Perigonzipfel linealisch, schmäler und kürzer als der Zipfel der Narbe; Bltr lineal-lanzettlich, etwa von Länge des mehrblütigen 0,6—1 m hohen Stengels; ♃; 6.7; überall in stehenden Gewässern...... **Sumpf- oder Wasser-Sch.** *I. pseudacŏrus*[3] L. † ℥
    - Blüten hellviolett, die auswärts geschlagenen Perigonzipfel hellblau, innere Perigonzipfel violett, länglich, größer als die Narbe; Blätter lineal, kürzer als der 1—5blütige, röhrige 0,3—0,6 m hohe Stengel; ♃; 5. 6. Nasse Wiesen, zerstreut. **Sibirische Sch.** *I. sibirĭca*[4] L. ‡ †
  - die 3 äußern Perigonzipfel spatelig, Platte rundlich, kürzer als der lanzettliche Nagel, die innern Perigonzipfel länglich, größer als die Narbe; Fruchtknoten 6kantig; Stengel 0,3—0,6 m, länger als die lineal-lanzettlichen Blätter, mit 1—4 hellvioletten Blüten, deren äußere Zipfel weißgelblich; ♃; 5. 6. Auf Sumpfwiesen am Rheine, selten.............................. **Bastard-Sch.** *I. spurĭa*[5] L. ‡
- Stengel zweischneidig, mit 1—2 violetten Blüten, 0,15—0,25 m; viel kürzer als die lineal-schwertförmigen Blätter; äußere Perigonzipfel geigenförmig, Platte eiförmig, kürzer als der eilanzettliche Nagel; innere Perigonzipfel länglich, etwa von Länge der Narben; Fruchtknoten 6kantig; ♃; 5. 6. Waldwiesen in Schlesien und Süddeutschland .... **Grasblätterige Sch.** *I. graminēa*[6] L. ‡

---

1) ☞ S. 778, Note 1. 2) hat schwertförmige Blätter. 3) pseudo-, falsch, ψευδο- von ψεῦδος Trug und ἄκορος Diosc., Kalmus (Acŏrus calămus §. 572.); weil sie mit dem Kalmus vor der Blütezeit Aehnlichkeit hat. 4) sibirisch. 5) falsch, unecht. 6) hat grasartige (gramen Gras) Blätter.

B. Zurückgeschlagene Perigonzipfel gebärtet (inwendig dicht behaart). §. 716.

- Stgl einblütig, 0,08—0,1 m hoch, kürzer als die schwertförmigen Blätter; ♃; 4. 5; hellviolett, weiß oder blaßgelb; zu Einfassungen in Gärten kultivirt.......... **Niedrige Sch.** *I. pumĭla* [1] L.‡ †
- Stgl mehrblütig, von Länge oder viel länger als die schwertförmigen Blätter;
  - Blüten gelb, dunkelviolett geadert; Blütenscheiden krautig; Bltr fast stengellang; ♃; 5. 6. In Gärten kultivirt und in Weinbergen verwildert.......... **Bunte Sch.** *I. variegāta* [2] L.‡
  - Blüten weiß oder violett;
    - Blütenscheide schon vor dem Aufblühen ganz trockenhäutig, Staubbeutel kürzer als der Träger; Blüten blaß violett, wohlriechend; ♃; 5. 6. Steinige Orte in Istrien, bisweilen in Weinbergen angepflanzt. — **Bleiche Sch.** *I. pallĭda* [3] Lmk.‡ℨ
    - Blütenscheide zur Blütezeit oben trockenhäutig;
      - Staubbeutel von Länge der Träger;
        - innere Perigonabschnitte breit, verkehrt-eirund, blaßgelb, äußere dunkel violett, am Grunde weißlich, dunkel geadert, gelb oder blau gebärtet; wohlriechend; ♃; 5. 6. An Felsen und bergigen Orten (am Rhein) meist angepflanzt, verwildert.... **Deutsche Sch.** *I. germanĭca* [4] L.‡ℨ
        - innere Pgabschnitte länglich-verkehrt-eifg; Blüten weiß, oft mit bläulichem Schimmer, an der Basis braun- oder grün-geadert, wohlriechend; ♃; 5. 6. Südeuropa, bei uns in Gärten kultivirt... **Florentinische Sch.** *I. florentīna* [5] L.‡ℨ
      - Staubbeutel 1½ mal kürzer als der Träger;
        - Lappen der Narbe mit ihrem innern Rande zusammenschließend; aufrechte Pgzipfel violett, am Grunde weißlich, dunkler geadert, innere Zipfel blaß-bläulichgrau, am Rande und Nagel gelb; ♃; 6. An Abhängen steiniger Gebirge in der Rheinprovinz, Böhmen, Thüringen, selten... **Hollunderduftende Sch.** *I. sambucīna* [6] L.
        - L. d. N. vorgestreckt, auseinander tretend; äußere Pgzipfel blaßviolett, am Grunde weißlich, dunkler geadert, die innern blaß-schmutziggelb; ♃; 6; nach Honig riechend. An steinigen Abhängen, selten, bisweilen angepflanzt..**Schmutziggelbe Sch.** *I. squalens* [7] L.
    - Blütenscheide zur Blütezeit oben nicht trocken, ganz krautig; Fruchtknoten ziemlich stielrund, sechsfurchig; Blüten violett; ♃; 5. In bergigen Laubwäldern (Schlesien, Böhmen, Thüringen, bei Quedlinburg, bei Halberstadt am Huy).............. *I. bohemĭca* [8] Schmidt.‡

Benutzung. Mehrere Arten enthalten, wie namentlich unsere *Iris pseudacŏrus* u. *sibirĭca*, in ihrem Wurzelstocke einen abführenden und brechenerregenden Stoff und gehören deshalb zu den Giftpflanzen (§. 363.); sie wurden deshalb früher als Heilmittel benutzt, wie noch jetzt der Wurzelstock von *Iris cathartĭca* Mart. in Brasilien als Abführungsmittel dient. Der Wurzelstock von *Iris pseudacŏrus* wird als Radix pseudacŏri höchstens nur noch in der Thierheilkunde benutzt, kann aber wegen seiner zusammenziehenden Kraft zum Gerben gebraucht werden. Der knollige Wurzelstock der südeuropäischen Veilchenwurzel oder florentinischen Schwertlilie (*Iris florentīna*, von Theophrast ἶρις ἰλλυρική genannt), sowie derjenige von *I. germanĭca* und *pallĭda*, riecht angenehm (§. 345.), wird abgeschält als Radix irĭdis florentīnae (§. 362.) zu Zahnpulvern, zu Brustthee, als Pulver zum Bestreuen der Pillen benutzt und auch Kindern, wenn die Zähne durchbrechen wollen, gegeben, damit sie das Zahnfleisch mit der Wurzel reiben. Sie wird auch in Toskana im großen angebaut und zur Anfertigung von Rosenkränzen benutzt sowie zu kleinen Schmucksachen und zum Aromatisiren verschiedener Tabakssorten, zu Haarpudern und zu Seifenpulvern, ja, früher auch als Amulet gegen die

---

1) Pumĭlus klein, niedrig, zwergig. 2) bunt, buntfarbig, scheckig; wegen der Blütenfarbe 3) blaß. 4) deutsch. 5) florentinisch. 6) riecht nach Hollunder (sambūcus §. 686.) 7) schmutzig gefärbt (squales Schmutz). 8) böhmisch.

Pest. Im Oriente dient der gepulverte Wurzelstock als Schminkmittel, indem die darin enthaltenen spitzigen Krystallnadeln von kleesaurem Kalk beim Reiben die Haut entzündlich röthen. Diese sowie mehrere andere Arten werden als Gartenzierpflanzen gezogen, die Zwerg-Schwertlilie (*Iris pumĭla*) besonders zur Einfassung von Blumenbeeten.

‡ **4. Ferrarĭa**[1] *tigridĭa*[2] (*Tigridĭa*[2] *pavonĭa*[3] Pers.). III. 1. **Tigerlilie, rothe** oder **Pfauenlilie.** Beliebte Zierpflanze mit prachtvollen, inwendig scharlachrothen, schwarzroth getigerten oder marmorirten Blüten; ♃; 5—10; Mexiko.

‡ **5. Ixĭa**[4] L. III. 1. Zierliche, schönblühende Zwiebelgewächse, von denen bei uns über 20 Arten, meist vom Kap und meist durch Kreuzung in vielen Spielarten von den mannigfaltigsten Farben kultivirt werden. *I. bulbifĕra*[5] L. wie *I. crocĕa*[6] L. haben eßbare Zwiebeln.

‡ **6. Sisyrinchĭum**[7] *Bermudiānum*[8] Tournef. (*Iris sisyrinchĭum*[7] L.). III. 1. **Bermudischer Schweinsrüssel.** Eine beliebte Garten-Zierpflanze mit violettblauen, im Schlunde gelben Blüten; hat eßbare Knollen.

§. 717. **192. Familie. Haemodoracĕae**[9] (§. 291.). Perigon röhrenförmig, gefärbt, auswendig wollig oder behaart; 3—6 Staubgefäße, Fruchtknoten ober- oder unterständig. Kräuter mit schwertförmigen, reitenden Blättern; etwa 80 Arten, im tropischen und wärmern Amerika, auf der Südspitze Afrikas und Neuhollands einheimisch. Einige haben eßbare Wurzelknollen, andere dienen zu Farbematerialien und Gespinnsten.

1. Haemodōrum[9] *paniculātum*[10] Sm. III. 1. **Aehrige Blutwurz**[9] oder **Blutnarcisse.** Eine Pflanze Australiens, deren knollige Wurzeln scharf sind, aber geröstet von den Eingeborenen gegessen werden.

2. Alētris[11] *nervōsa*[12] Roxb. in Ostindien und *A. guineēnsis*[13] L. in Westafrika liefern beide Blattfasern, welche zur Verfertigung von Tauen u. dergl. dienen (§. 334, A.).

§ 718. **193. Familie. Liliacĕae**[14]. **Lilien-Gewächse** (§. 291.). Perigonblätter 6, frei oder verwachsen, blumenkronartig gefärbt, nicht behaart; 6 Staubgefäße mit einwärts gekehrten Antheren; Fruchtknoten oberständig, dreifächerig, mit zahlreichen in 2 Reihen stehenden Samenknospen in jedem Fache; Griffel 1 oder fehlend; eine fachspaltige, 3klappige Kapsel. Meist Zwiebelgewächse mit einfachen, am Grunde scheidigen, parallelnervigen, grundständigen Blättern und einem einfachen oder ästigen Schafte, seltener mit Stengelblättern, und mit einzeln oder in Aehren, Trauben od. Dolden stehenden Zwitterblüten; an 1200 in den warmen und gemäßigten Zonen einheimische Arten, von denen viele als Nahrungsmittel, Gewürze und Arzneien, einige auch als Gespinnstpflanzen, und viele als Zierpflanzen wichtig sind.

A. Kräuter mit Zwiebeln.

1. Tulĭpa[15] L. VI. 1. [(§. 380, 10.). **Tulpe**[15] oder **Tulipane.** Perigon 6blätterig, glockig; Griffel und Honiggrube fehlen; Narbe 3lappig, sitzend; Samen flach. 1 deutsche Art.

†* *T. silvēstris*[16] L. **Wilde T.** Stengel 0,25—0,5 m, einblütig; Bltr breit-lineal-lanzettlich; Pgbltr spitz, die 3 inneren am Grunde bärtig, wie die Staubfäden; Blüte vor dem Aufblühen nickend; ♃; 4.5; gelb. Auf Waldwiesen,

---

1) Giov. Battista Ferrari, geboren 1584 zu Siena, Jesuit und Botaniker, gestorben 1653, schrieb mehreres über Botanik. 2) getigert, wie ein Tigerfell getupft. 3) wegen der pfauenartig gefärbten Blüten. 4) ἰξία nennt Theophrast unsern Loranthus europaeus (§. 453.), von ἰξός Vogelleim; also Leimpflanze, weil mehrere Arten von Ixia in ihren Zwiebeln, wie unser Viscum album (§. 453.) in den Beeren, einen kleberigen Saft enthalten. 5) Zwiebel (bulbus) -tragend (-fĕrus). 6) von Crocus. 7) σισυρύγχιον Theophr., von σῖτος Speise und συρύγχιον Schweinsrüssel (σῦς Schwein und ῥύγχος Rüssel); weil die Wurzel einem Schweinsrüssel ähnelt und von Schweinen gern gefressen wird. 8) auf den Bermudischen Inseln an der Ostseite von Nordamerika, Nord-Carolina gegenüber. 9) Haemodōrum von αἷμα Blut und δῶρον Geschenk; wegen der blutrothen Wurzeln. αἱμώδορον des Theophrast ist indes Orobānche cruēnta Bertl. (§. 669.), welche Fraas auf Trigonēlla foenum graecum (S. 103) in Griechenland fand. 10) rispig. 11) von ἀλετρεύειν zermalmen, mahlen; wegen der mehlartigen Behaarung des Perigons. 12) mit Nerven (nervus) versehen. 13) in Guinea einheimisch. 14) ☞ Seite 784, Note 4. 15) soll von Tulipant abgeleitet sein, worunter die Türken ihren Turban (Kopfbedeckung) verstehen, oder von τολύπη, welches Knäuel und auch eine Kürbisart (Türkenbund) bezeichnet. 16) in Wäldern (silvae) wachsend, wild wachsend.

früher häufiger, jetzt selten; verwildert in Obstgärten. Die frische Zwiebel ist wie bei folgender Art scharf und brechenerregend (§. 363.). §. 718.

‡† *T. Gesneriāna*[1] L. **Garten=T.** Stgl 0,3—0,5 m, einblütig; Bltr eirund-lanzettlich; Pgbltr stumpf und nebst den Staubfäden ganz kahl; Blüte aufrecht; ♃; 5; mit sehr mannigfaltiger Färbung. Angeblich im Oriente und Thrazien einheimisch und von daher als Gartenzierpflanze (§. 352.) und Topfpflanze (§. 357, 2.) in unzähligen Spielarten fast über ganz Europa verbreitet. Man verdankt ihre Entdeckung und Einführung bei uns dem Gesandten des Kaisers Ferdinand I. am türkischen Hofe, dem Herrn Gislen Busbecq, der sie im Januar zwischen Adrianopel und Konstantinopel mit Narcissen und Hyacinthen zusammen blühend fand. Schon damals wie noch jetzt wurde sie von den Türken mit Vorliebe kultivirt. In Europa blühte sie zuerst 1560 in Augsburg und wurde von Konrad Gesner 1559 zuerst gezogen und beschrieben; 1573 erhielt sie Clusius in Wien; 1577 kam sie nach England und Belgien; nirgends wurde sie aber höher geschätzt als in Holland. 1629 zählte Parkinson schon 140 Spielarten auf; später unterschied man über 1000 Spielarten. Von 1634—1640 erreichte in Harlem die Tulpenliebhaberei ihren Gipfel und man zahlte damals fabelhafte Preise für beliebte oder besonders seltene und schöne Sorten.

2. Fritillaria[2] L. VI. 1. (§. 380, 11.). **Schachblume.** Perigon 6blätterig, glockig; eine Honiggrube (Fig. 110.) an der innern Basis der Perigonbltr; mit Griffel und dieser an der Spitze 3spaltig (3 Narben). Zwiebelgewächse; über 20 Zierpflanzen; in Deutschland nur 2 Arten.

†* *F. meleāgris*[3] L. **Gemeine Sch., Kibitzei**[4] (Fig. 556.). Stgl 0,15—0,3 m, 1—2blütig; Bltr wechselständig, lineal, rinnig; ♃; 4. 5; mit rothen und weißlichen Würfelflecken (Schachblume). Auf feuchten Wiesen Süd- und Norddeutschlands, sehr zerstreut.

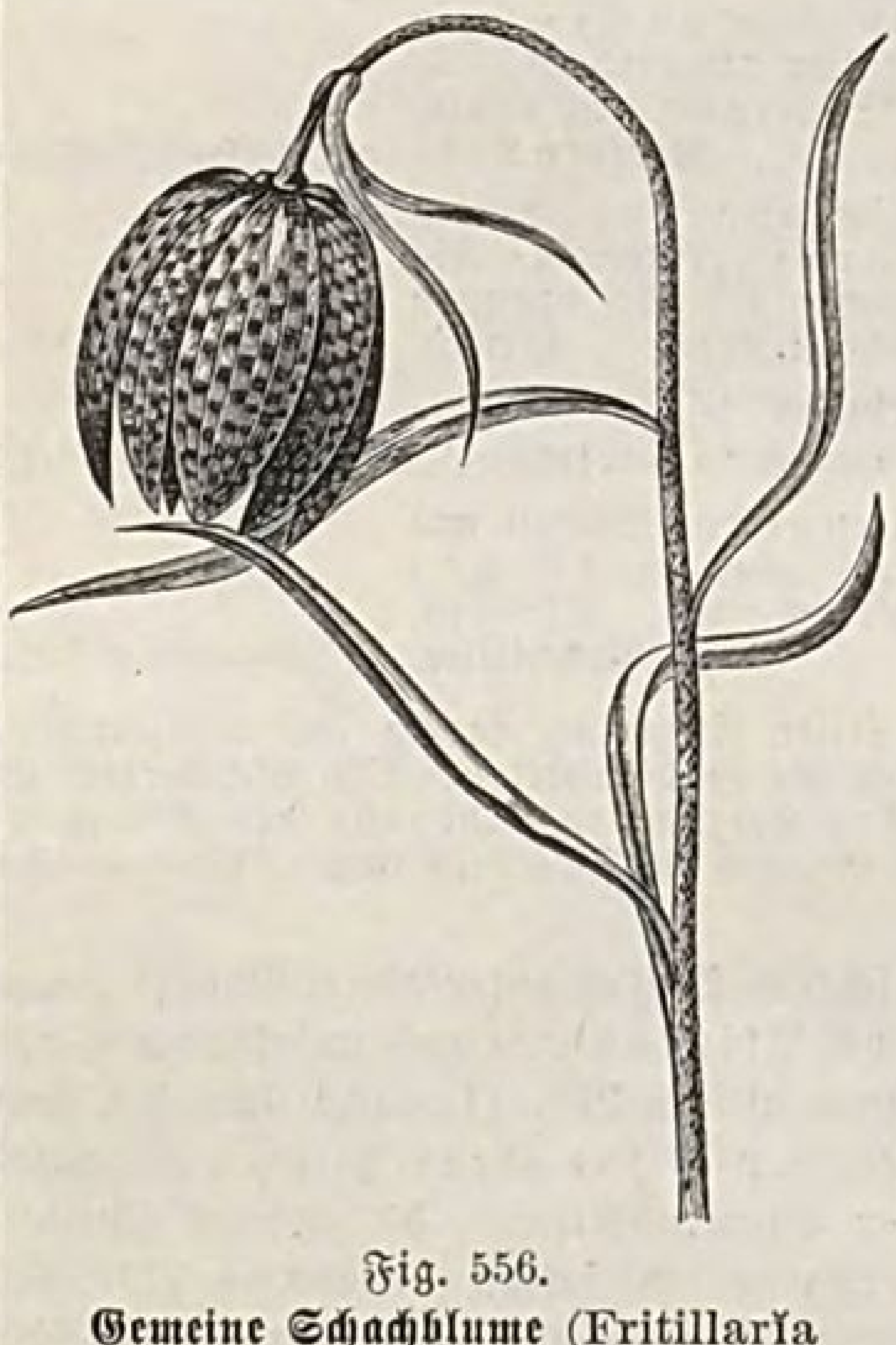


Fig. 556.
Gemeine Schachblume (Fritillarĭa meleāgris).
Stengel mit linealischen, rinnenförmigen Blättern und einer einzigen endständigen Blüte.



Fig. 557. **Kaiserkrone** (Fritillarĭa imperiālis). Blüten unter einem Blätterschopfe; Bltr spiralig, wirtelig gehäuft, länglich-lanzettlich, spitz; Stgl in der Mitte blattlos.

1) Konrad Gesner ☞ liter. Nachw. 2) fritĭllus, ein Becher, aus dem die Würfel geworfen werden; bezieht sich besonders auf die erste Art, welche würfelartige Flecken auf den Perigonblättern hat. 3) meleāgris Perlhuhn; wegen der Zeichnung der Blüte. 4) wegen Form und Zeichnung der noch nicht entfalteten Blüte.

§.718 ‡+ *Fritillaria imperialis*[1] L. **Kaiserkrone**[2] (Fig. 557.). Stgl 0,6—1,2^{m}, vielblütig; Bltr unten dicht spiralig, oben schopfig und unter dem Bltrschopfe die hängenden Blüten; ♃; 4. 5; gelblich= oder bräunlich=roth. Wegen der 6 scharfen Kanten der Kapsel hat man sie von den übrigen Arten als besondere Gattung (Petilium[3]) trennen wollen. Persien, von woher sie in der Mitte des 16. Jahrhunderts nach Konstantinopel und von da in die kaiserlichen Gärten zu Wien kam. Beliebte Gartenzierpflanze (§. 352.). Zwiebel scharf=giftig (§. 363.).

3. Lilium[4] L. VI. 1. (§. 380, 16.). **Lilie.** Perigon 6blätterig, glockig oder zurückgerollt; Perigonbltr am Grunde mit einer honigführenden Längsfurche; Staubbeutel rückenständig (mit ihrem Rücken, oberhalb ihrer Basis dem Staubfaden eingefügt); Griffel ungetheilt; Samen flach. Zwiebelgewächse mit schuppiger Zwiebel und einfachem, beblättertem Stengel. Man kennt an 60 Arten, von denen 2 deutsche.

- Blüten aufrecht, trichterig oder glockig;
  - mit kleinen, meist schwarzen, glänzenden Zwiebelchen in den Achseln der Stglbltr; Stgl 0,3—0,6 m; ♃; 6. 7; gelbroth oder orangefarbig. Gebirgswiesen, stellenweise von den Alpen bis zum Harze........ **Wilde Feuerlilie, Zwiebeltragende Lilie.** **Lilium bulbiferum*[5] L.
  - keine Zwiebelchen daselbst;
    - Blüte schneeweiß, wohlriechend; Stgl 0,6—1 m; ♃; 7. Gemeine Gartenzierpflanze. Ob im Oriente einheimisch? — **Weiße L.** (*Lilium album* Plin., *L. candidum* Virgil, κρίνον λευκόν Theocr. idyll.). *L. candidum*[6] L. ‡Ʒ
    - Blüte gelbroth, inwendig mit schwarz=purpurnen Flecken; Stgl 0,6—1 m; ♃; 6. 7. Gemeine Gartenzierpflanze aus Piemont..................... **Feuerlilie**[7]. *L. croceum*[8] Chaix. ‡
- Bl. überhängend, turbanförmig (mit zurückgerollten Perigonblättern);
  - untere elliptisch=lanzettliche Bltr zu 6—8 gequirlt am 0,3—0,5 m hohen Stengel; ♃; 6. 7; lila oder fleischroth, braun punktirt. Laubwälder, zerstreut; Gartenzierpflanze. **Türkenbund**[9], **Gelbwurz**[10], **Goldwurz**[11]. **L. martagon*[12] L. ‡Ʒ
  - alle Bltr zerstreut; Blüten mennigroth oder gelb, inwendig mit braunrothen Wärzchen;
    - meist nur mit einer Blüte an 0,3—0,5 m hohem Stengel; Blätter lanzettlich, 5—7=nervig; ♃; 6. 7. Steiermark und Krain, auf Hügeln................ **Krainer L.** **L. carniolicum*[13] Bhrd.
    - mehrere Blüten in zweireihigen Trauben; Bltr lanzettlich, einnervig; Zierpflanzen;
      - Blätter grasgrün; Blüten einfarbig, mennig= bis scharlachroth, mit braunen Wärzchen; ♃; 6. 7. Orient. **Scharlach=L.** (κρίνον Theophr., ἡμεροκαλλίς Diosc.). *L. chalcedonicum*[14] L. ‡
      - Bltr blaugrün; Blüten wie vorher, aber gelb gesäumt; ♃; 6. 7. Sibirien. **Prachtlilie.** *L. pomponium*[15] L. ‡

Benutzung. Der medicinische Nutzen der Lilien ist gering, indem das wohlriechende **Lilienöl** (Oleum liliorum alborum) wohl nur noch als Hausmittel bei Ohrenschmerzen und vorzüglich bei Verbrennungen gebraucht wird. Man bereitet dasselbe aus den Blüten der weißen Lilie durch Uebergießung mit Oel. Ebenso dienten die Zwiebeln von *Lilium martagon*

---

1) Kaiserlich, schön. 2) Kronenblume; weil die schönen Blüten unter einem Büschel (Krone) von Blättern am Ende des Stengels hängen. 3) bei Plinius eine uns unbekannte Herbstblume. 4) Lilium, bei den Römern besonders Lilium album Plin. (L. candidum L.), weiße Lilie. Aus dem gleichbedeutenden λείρον entstanden, von λείρος glatt, zart, im Gegensatze zu κρίνον eine Lilie mit rauher Oberfläche der Blumenblätter. 5) Zwiebel (bulbus) =tragend (-ferus). 6) reinweiß. 7) wegen der Feuerfarbe. 8) safran (crocus S. 779) =gelb. 9) wegen der Form des Perigons. 10) die Zwiebel ist goldgelb. 11) wurde von Goldmachern benutzt und heißt deshalb auch Alchymisten=Zwiebel. 12) entweder von der Entstehung des Mars, welchen Juno gebar, als sie auf Anrathen der Flora an diese Blume roch, daher sinnverwandt mit Martigenus, Sohn oder Kind des Mars oder richtiger von dem Kriegsgotte Mars und ἄγειν führen oder ἀγών Kampf; weil man die Zwiebel früher für festmachend und Sieg bringend hielt. 13) wächst in Carniolia, dem jetzigen Krain. 14) nach Chalcedon in Kleinasien, dem Fundorte eines Schmucksteins, des Chalcedons. 15) pomponisch, schön. Plinius benannte eine ausgezeichnete Birnsorte nach einem gewissen Pomponius, weshalb man überhaupt hiernach schöne Früchte und auch Blumen pomponisch nennt.

unter dem Namen Bulbi asphodelli spurli früher wohl als harntreibendes Mittel und äußerlich gegen Hautkrankheiten und Geschwüre als erweichendes und reinigendes Heilmittel. §. 718.

Die größte **historische** und **kulturhistorische** Wichtigkeit hat *Lilĭum candĭdum*. Sie wird schon in den ältesten Gesängen der Perser und Syrer hoch gefeiert, so wie von Salomon in den Schriften der Bibel oft gerühmt. In Salomons Tempel gab der Baumeister den Säulenkapitälen auch die Form einer Lilie (nach Andern wohl richtiger die Form der schönen Nelumbie [§. 586.]). Wenn das hebräische Wort Schuschan (Susan) wirklich unsere weiße Lilie bezeichnet, von der Salomon als einer allbekannten Pflanze spricht, so hängt auch der Name der persischen Hauptstadt Susa wohl damit zusammen und macht es wahrscheinlich, daß der jüdische Frauenname Susanna ebenfalls nur gegeben wurde, um die Reinheit und Schamhaftigkeit einer Jungfrau zu bezeichnen. Ob aber die Lilie der Juden unsere weiße Lilie wirklich ist, scheint mehr als zweifelhaft, da sie nach den neuen Forschungen, obgleich sie die Lilie des Feldes genannt wird, in Palästina sich weder auf Feldern noch überhaupt in Palästina findet. Bei den Römern war die Lilie der Juno heilig und galt auch für ein Sinnbild der Hoffnung und ein Bild des Thronfolgers. Auf den alten römischen Münzen war eine Lilie abgebildet mit den Worten: Spes popŭli romāni (Hoffnung des römischen Volkes). Auch als Attribut der Elfen und Feen galt die Lilie. Die weiße Lilie, mit welcher die Juden die Altäre ihrer Tempel schmückten, ging auch als Symbol der Reinheit und Unschuld ins Christenthum über und wurde der Jungfrau Maria auch als Symbol ihrer unbefleckten Empfängnis in die Hand gegeben. Nach der Legende überreichte ein Engel dem Frankenkönige Chlodwig, als er zum Christenthume übertrat, einen Lilienstengel und die Könige Frankreichs, als die allerchristlichsten Könige, nahmen von der Zeit an auch die weiße Lilie in ihr Familienwappen auf, worin sie um 1197 zuerst vorkommt (§. 361.). Lilienorden wurden von mehreren Regenten gestiftet, von Ferdinand, König von Arragonien, um 1413, vom Papste Paul 1546 2c.

Als Zierpflanzen (§. 352.) sind die Lilien nächst den Rosen wohl die bekanntesten seit den ältesten Zeiten in Gärten kultivirten, verloren aber den Rosen gegenüber später ihr Ansehen, weil sie weder der Vervollkommnung fähig sind, und deshalb wenig Abwechselung gewähren, noch sich den vielen schöneren Pflanzen der Neuzeit gegenüber in Ansehen erhalten konnten. So hat sich z. B. die weiße Lilie, obgleich sie während eines Zeitraumes von mehreren Jahrtausenden kultivirt wird, weder in Gestalt, noch in Form und Farbe der Blüte bedeutend geändert. Erst neuerdings entstand wieder neue Liebhaberei für Lilien, als v. Siebold eine reiche Auswahl neuer, schöner Lilienarten direkt aus Japan einführte; unter diesen namentlich:

Lilĭum aurātum[1] Lindl. **Goldbandlilie, japanische Goldlilie, Königin aller Lilien,** mit 16—26 cm großen, perlweißen, erhaben purpurn gefleckten, goldgelb bandirten, wohlriechenden Blüten, aus Japan.

L. speciōsum[2] Thbg. (*lancifolĭum*[3], der falsche Name der Gärtner). **Prächtige Lilie,** mit 0,6—1 m hohem Stengel, eirunden Blättern, sehr großen, überhängenden Blüten, mit zurückgeschlagenen, rosenrothen Perigonblättern, nach Vanille riechend, aus Japan, und:

L. gigantēum[4] Wall. **Riesenlilie,** mit 1,9—3,6 m hohem Stengel, gestielten, herzförmigen Blättern und weißlich-grünen, inwendig schwach purpurn geflammten, sehr wohlriechenden Blüten, in den feuchten Wäldern des Himalaya 2000—3000 m über dem Meere.

L. Camtschatcēnse[5] L. (*Serrāna*[6] *camtschatĭca*[5] Sieb.), die sogenannte **schwarze Lilie** oder **Sarranah**[6], mit rundlichen Zwiebeln und purpurschwarzen Blüten, den Bewohnern von Kamtschatka und Sibirien eine nützliche Pflanze zur Nahrung, indem sie als Stellvertreterin des Brotes und der Mehlspeisen noch jetzt wie vor der Eroberung durch die Russen ihnen ein Hauptnahrungsmittel liefert. Die Zwiebeln werden sommers auf den Grasfluren mühsam eingesammelt, weil die Pflanze nie gesellig wächst; jedoch gewährt die Thätigkeit der Kamtschatka-Ratten oder Sammelmäuse (*Hypudaeus oeconŏmus*) ihnen hierbei große Erleichterung, weil sie in ihren Vorrathskammern vorzüglich diese Zwiebeln aufhäufen.

Z† 4. **Erythronĭum**[7] *dens*[8] *canis*[9] L. VI. 1. **Gemeiner Hundszahn**[10], **Zahnlilie**[10], **Rothwurz.** Perigon 6blätterig, die 3 äußeren Blätter am Grunde 2schwielig; Griffel an der Spitze 3spaltig; Stengel 0,1—0,2 m; Blätter länglich-elliptisch; ♃; 4. 5. Südeuropa, Sibirien und Tartarei. Eine Gartenzierpflanze, deren Zwiebel (Radix dens canis) den Tartaren als Nahrungsmittel dient und als Aphrodisiacum geschätzt wurde, in Rußland auch als Mittel gegen Eingeweidewürmer und Fallsucht. Schon dem Dioscorides unter dem Namen σατύριον ἐρυθρόνιον als Arzneipflanze bekannt, indes von Sibthorp für unsere *Fritillarĭa pyrenaĭca* gehalten.

---

1) Goldgefleckt (aurum Gold). 2) ansehnlich, schön. 3) lanzenblätterig. 4) riesenhoch. 5) auf der Halbinsel Kamtschatka einheimisch. 6) vaterländischer Name. 7) ἐρυθρός roth; wegen Färbung der ganzen Pflanze. 8) Zahn. 9) des Hundes. 10) Zwiebeln in 3—4 Zähne gespalten.

‡ ↕ **5. Gloriōsa**[1] *superba*[1] L. VI. 1. **Rankende Prachtlilie.** Eine der schönsten Blütenpflanzen Ostindiens und Malabars. Blätter an der Spitze rankend; Wurzelstock knollig und sehr giftig (§. 363.), aber reich an Stärkemehl, welches durch Auswaschen sich daraus gewinnen läßt (§. 338.). Zierpflanze bei uns in Gewächshäusern.

§. 719. **6. Allium**[2] L. VI. 1. (§. 380,15.). **Lauch**[3]. Staubbeutel rückenständig, Griffel ungetheilt; Zwiebelgewächse mit schaftartigem, nacktem oder mit Blattscheiden umgebenem, festem oder hohlem Stgl; Blätter flach oder stielrund od. halbstielrund und ganz od. theilweise hohl; Blüten in einfacher Dolde, vor dem Aufblühen von einer Blütenscheide eingeschlossen und oft zwischen den Blütenstielen kleine Brutzwiebeln oder Zwiebelknospen (§. 259.) tragend, welche die fehlenden Blüten oft ganz ersetzen und zur Vermehrung dienen; Samen mehr oder weniger dreikantig. Ueber 200, fast über die ganze Erde (die Tropenländer ausgenommen) verbreitete und oft als Küchengewürz, weniger als Heilmittel benutzbare Arten, von denen etwa 19 oft sehr veränderliche und deshalb schwer zu bestimmende Arten in Deutschland wachsen.

I. Blätter stielrund oder halbstielrund und röhrig (innen hohl).

A. Stengel bauchig aufgeblasen.

Stengel unterhalb der Mitte bauchig aufgeblasen; Blätter röhrig, aufgeblasen; drei Staubfäden am Grunde beiderseits mit einem Zahne; Zwiebel plattkugelig, gelbhäutig, ohne Nebenzwiebeln; Schaft 0,3—1 m; ♃; 6. 7; weiß oder grünlichweiß. Gemeine Kulturpflanze........ .... **Küchenzwiebel, gemeine** oder **Sommerzwiebel, Zippel, Zipolle**[4], **Bolle**[4], **Zwiebel, Zwiebellauch.** 1) **A. cepa*[4] L.

Stengel über die ganze Mitte bauchig aufgeblasen wie die Bltr; alle Staubfäden zahnlos; Zwiebel länglich, mehrere neben einander (gehäuft); Schaft 0,3—0,5 m; ♃; 6. 7; weiß mit grünlichem Kiele. Häufig kultivirt als **Winterzwiebel**[5], **röhriger L.** 2) **A. fistulōsum*[6] L.

B. Stengel nicht aufgeblasen, aber ganz- oder halbstielrund, hohl.

1) **3 Staubfäden hautartig, breit, jederseits mit einer Spitze** (Fig. 335, g in Band 1.).

Blätter ganz-stielrund, pfriemlich, grundständig; Staubgefäße von Länge des Perigons; Blütenscheiden kürzer als die kugelige, reichblütige Dolde; Zwiebel länglich-eirund und mehrere genau zusammenpassende violette Zwiebelchen einschließend, durch deren Zertheilung dieser Lauch, der bei uns selten blüht, fortgepflanzt wird; Schaft 0,15—0,25 m; ♃; 6—8; lilafarbig. Kultivirt......**Schlotte**[7], **Schalotte**[7] (Echalote franz.), **Eschlauch**[7], **Charlottenlauch, levantischer Lauch.** 3) **A. ascalonĭcum*[8] L.

Bltr halbstielrund, auf der Oberseite mehr oder weniger rinnig;
- Dolde ohne Zwiebelchen; Staubgefäße von doppelter Länge des außen glatten Perigons; Stengel 0,3—0,6 m; ♃; 6. 7; purpurn. Aecker und sonnige Anhöhen, hier und da......................**Rundköpfiger L.** 4) **A. sphaerocephălum*[9] L.
- Dolde mit Zwiebelchen zwischen den langgestielten Blüten der lockern Dolde; Stbgefäße wenig länger als das Perigon; Stgl 0,3—0,5 m; ♃; 6. 7; purpurn. Auf sandigen Aeckern und Hügeln, zerstreut. — **Sandlauch, Weinbergslauch**[10]. (*A. arenarĭum*[11] L.). 3) **A. vineāle*[10] L.

---

1) Beide Namen deuten die Schönheit dieser Pflanze an (gloriōsus rühmlich, von gloria Ruhm und supērbus prächtig). 2) allĭum oder alĭum nennt Plinius unsern Knoblauch; σκόροδον des Diocorides. 3) Lauch, mittelhochdeutsch Louch, niedersächsisch Look, hängt mit Loch und luken, schließen zusammen, weil die Blätter mehrere Arten geschlossen und hohl sind. 4) Zipolle, von cepŭla kleine Zwiebel, von cepa, worunter Plinius schon unser Allĭum cepa versteht. 5) hält winters im freien Lande aus. 6) röhrig; wegen der Stengelbildung. 7) aus dem Artnamen ascalonĭcum gebildet. 8) ist durch Kreuzfahrer von Askalon in Palästina zu uns gebracht (schon von Plinius ascalonĭa genannt). 9) σφαῖρα Kugel und κεφαλή Kopf; wegen des kugeligen Blütenstandes. 10) in Weinbergen (vinĕa) wild wachsend. 11) Sand (arēna) bewohnend.

2) Alle Staubfäden fadenförmig, ohne Zähne und kürzer als das Perigon. §. 719.

- Schaft nackt oder am Grunde armblätterig; Bltr vollkommen röhrig, gleichförmig stielrund oder fädlich-pfriemlich, nach der Spitze zu oft etwas zusammengedrückt, 0,15—0,3 m lang wie der Schaft; Dolde kapseltragend, von Länge der 2klappigen Blütenscheide; Pgbltr lanzettlich, spitz; ♃; 6. 7; röthlich, mit violettem Kiele. Fast in ganz Europa auf feuchten Wiesen und an Flußufern (Elbe, Mosel, Rhein ꝛc.). Häufig in Gärten kultivirt...........**Schnittlauch**[1], **Suppenlauch, Jacobszwiebel**[2]. 6) *A. schoenoprāsum*[3] L. ✓
- Ebenso, aber größer (0,5—0,6 m); Perigonblätter breiter, schmäler zulaufend, mit der Spitze etwas nach außen gebogen. An Gebirgsabhängen ꝛc. selten. Wohl Varietät von vorigem....**Sibirischer L.** (*A. schoenoprāsum*[3] *var. alpīnum*[4] K.). 7) **A. sibirīcum*[5] L.

II. Blätter flach oder rinnenförmig, nicht röhrig.

A. Alle Staubfäden fadenförmig oder etwas verbreitert, aber ohne Zahn.

- Bltr elliptisch oder lanzettlich;
  - Stgl blattlos;
    - Wrzlbltr langgestielt, meist nur 2, elliptisch-lanzettlich; Blütenscheide einklappig, bleibend; Blüten weiß, langgestielt, ganze Pflanze stark nach Knoblauch riechend; Schaft 0,15—0,3 m; ♃; 4. 6. Feuchte, schattige Laubwälder hier und da.........**Bärenlauch, Zigeuner-** oder **Waldlauch, Ramisch**[6] oder **Rams**[6]. 8) **A. ursīnum*[7] L.
    - Wzlbltr sitzend, schmal-lanzettlich, zugespitzt; Blütenscheide einklappig, 2—3spaltig; Blüten weißlich, grün gestreift; Frkn. schwarzgrün; Schaft 0,6 bis 1 m; ♃; 5. 6. Auf Aeckern in Italien, sowie bei Bonn und Wien ....**Schwarzer L.** 9) **A. nigrum*[8] L.
  - Stgl bis zur Mitte beblättert; Zwiebel auf schief im Boden liegendem Wurzelstocke und mit netzhäutiger Schale bedeckt; Bltr kurzgestielt, oval-länglich, stumpf; Stgl 0,3—0,5 m; ♃; 7. 8; gelblichweiß. Auf Deutschlands Alpen, Vogesen, Feldberg, Riesengebirge (§. 314.) ....**Siegwurz**[9], **Allermannsharnisch**[9], **Alpenlauch, Bergalraun.** 10) **A. victoriālis*[10] L.
- Bltr schmal linealisch;
  - Zwiebel an einem wagerecht liegenden Wurzelstock angewachsen; Bltr lineal, etwa von Breite des oberwärts scharfkantigen Stengels;
    - Bltr flach, der Länge nach durch den hervortretenden Mittelnerv scharf gekielt, unterseits 5nervig; Dolde kapseltragend, von doppelter Länge der Blütenscheide; Stbgfße so lang als das Perigon; Stgl 0,3 m; ♃; 6—8; rosenroth. Nasse Wiesen u. Felsen hier u. da in Deutschland....... **Scharfkantiger L.** 11) **A. acutangŭlum*[11] Schrad.
    - Ebenso, aber Bltr kiellos, unterseits schwachnervig; Stbgfße länger als das Perigon. Gebirgsfelsen auf Kalk und Sand zerstreut.— **Täuschender L.** (*A. acutangŭlum*[11] *var. fallax*[12] Don.). 12) **A. fallax*[12] Schult.
  - kein Wurzelstock, nur eine Zwiebel; Blütenscheide 2klappig, die eine Klappe sehr lang geschnäbelt; Blüten röthlich oder grünlichweiß;
    - Stbgefäße höchstens von Länge des Perigons, dessen stumpfe Blätter in ein Spitzchen auslaufen; Dolde Zwiebel-tragend; Stgl 0,3 bis 0,6 m; ♃; 6—8. Auf Triften u. in Gebüschen häufig............ **Gemeiner** oder **Gemüse-L.** 13) **A. olerācĕum*[13] L.
    - Stbgefäße zuletzt von doppelter Länge der stumpfen, an der kappenförmigen Spitze etwas ausgerandeten Pgblätter; Dolde Zwiebel- oder Kapsel-tragend (*A. montānum*[14] Sibth.); Stgl 0,3—0,6 m; ♃; 6. 7. In Gebüschen; selten (bei Hamburg an der Elbe, bei Holzminden ꝛc. sowie in Süddeutschland) .....**Gekielter L.** 14) **A. carinātum*[15] L.

---

1) Weil die Blätter zum Küchengebrauche oft abgeschnitten werden können. 2) weil die Zwiebeln gegen Jacobstag (den 25. Juli) aus der Erde genommen werden. 3) Binsenlauch, von σχοῖνος Binse und πράσον Lauch, in bezug auf die den Binsen (§. 722.) ähnlichen Bltr. 4) auf Alpen (alpes) wachsend. 5) in Sibirien wie in den Alpen und Sudeten einheimisch (in Sibirien werden die Zwiebeln roh auf Brot gegessen). 6) altnordischer Name dieser Pflanze. 7) ursus Bär. 8) schwarz. 9) soll schützen und im Kampfe den Sieg verschaffen. Der Name wäre demnach von Gladiŏlus commūnis (S. 778) auf diese Pflanze übertragen. 10) nicht victoriāle; denn die Pflanze ist nach dem Mons victorālis (Mont St. Victoire in der Provence) benannt, wo sie ursprünglich wächst. 11) mit scharfen (acūtus) Ecken oder Kanten (angŭlus). 12) täuschend; wegen großer Aehnlichkeit mit vorhergehender Art. 13) in Schweden werden die zerschnittenen Blätter auf Gemüse (olus) gestreut. 14) an Bergen (montes) wachsend. 15) die frischen Blätter sind mit einem schwachen Kiele (carīna) durchzogen.

§. 719. **B. Staubgefäße breit, hautartig und beiderseits mit einer Spitze oder einem Zahne** (Fig. 335, g in Bd 1.).

- **Dolde Zwiebeln tragend;**
  - Bltr am Rande fein gezähnt, rauh; Blütenscheide zweiblätterig, von Länge der Dolde; Stbgef. kürzer als das Perigon, abwechselnd haarspitzig; Stgl 0,6—1 m; ♃; 6. 7; dunkelpurpurn. An Waldrändern und zwischen Gebüschen häufig. .... **Schlangenlauch.** 15) **Allĭum scorodoprăsum*[1]) L.
  - Bltr am Rande glatt; Blütenscheide einblätterig, sehr lang geschnäbelt, hinfällig;
    - Zwiebel zsgesetzt; Zwiebelchen eifg-länglich, in eine Haut eingeschlossen; alle Staubfadenzähne kurz und abwechselnd mit langen, gedreheten Fäden; Stgl 0,3 bis 1 m; ♃; 7. 8; schmutzigweiß; selten blühend. Orient, bei uns überall kultivirt. . **Knoblauch**[2]). (σκόροδον Theophr., *allĭum* Plin.). 16) **A. satīvum*[3]) L.
    - Zwiebel einfach, rundlich-eifg, also kürzer und dicker wie vorher; alle Staubfadenzähne kurz und sämmtlich mit langen, gedrehten Fäden; Stgl vor dem Blühen unter der Dolde ringfg gebogen; 0,3—0,6 m; ♃; 7. 8; gelbröthlich. Egypten, bei uns kultivirt und vielleicht nur Spielart des vorigen .... **Schlangenlauch, Rocambolle**[4]), **Perlzwiebel**[5]). 17) **A. ophioscorŏdon*[6]) Don.
- **Dolde keine Zwiebeln, sondern Kapseln tragend;**
  - Staubgefäße abwechselnd am Grunde mit 2 sehr kurzen, stumpfen, abgerundeten Zähnen; Zwiebel einfach, deren Häute zuletzt durchaus netzfaserig (im Alter sich in steife, netzartige Fasern auflösend); Blütenscheide zweiklappig, kaum von Länge des Blütenstiels; Stgl 0,3 m; ♃; 7; hellroth. Felsige Orte, selten (Bielstein am Meißner, in Böhmen, in der Schweiz)......... **Steifblätteriger** oder **netzschaliger L.** 18) **A. strĭctum*[7]) Schrad.
  - Stbgf. abwechselnd beiderseits mit fädlichen Haarspitzen; Dolde kugelig;
    - Zwiebel einfach, aus ihrer Mitte der Stengel hervortretend; Staubfaden ein wenig länger als das Perigon, beiderseits fädlich, haarspitzig; Antherenträger von halber Länge des ungetheilten Theils des Staubfadens; Südeuropa; bei uns kultivirt und auch wohl verwildert; Stengel 0,3—0,6 m; ⊙ und ♃; 6. 7; hellpurpurn. — *A. ampeloprăsum*[8]) L., der **Sommerlauch, Weinlauch,** welcher sich vorzüglich durch den seitlich aus der Zwiebel hervortretenden Stgl unterscheidet, ist vielleicht nur Spielart und stammt aus Süddeutschland; war auch den Alten schon als ἀμπελόπρασον bekannt und wurde von ihnen schon in Weingärten kultivirt. — — **Lauch**[9]), **Lauchzwiebel** oder **Porrey** oder **Porree.** (*A. capitātum* Plin., πράσον Dioscr.). 19) **A. porrum*[9]) L.
    - Zwiebel zusammengesetzt (die Haut zahlreiche Zwiebelchen einschließend); Staubgefäße kürzer als das Perigon; Antherenträger wie vorher, aber Seitenzähne 3—4 mal so lang als der Antherenträger; Stengel 0,3 bis 0,6 m; ♃; 7. 8; purpurn. Trockne Abhänge, Weinberge, hier und da (am Rheine, in Thüringen)........................ **Runder L.** 20) **A. rotŭndum*[10]) L.

---

1) Σκοροδόπρασον Diosc. (σκόροδον Knoblauch und πράσον Lauch); weil sie einen vermischten Geruch nach Lauch und Knoblauch hat. 2) wegen der dicht wie zu einem Knopfe zusammenschließenden Zwiebelchen. 3) angebaut. 4) rocambole der Franzosen, Rockenbolle der Deutschen, d. h. Roggen-Zwiebel, weil man den Stengel dem des Roggens ähnlich finden will, wohl richtiger, weil sie in manchen Gegenden unter dem Roggen wild wächst. 5) wegen der Zwiebelform. 6) Schlangenlauch (ὄφις Schlange und σκόροδον Lauch). 7) hat straffe, steif-aufrechte (strictus) Blätter. 8) ἄμπελος Weinstock und πράσον Lauch; also Weinlauch. 9) entweder durch Versetzen von πράσον - πάρσον - πάῤῥον oder vom celtischen pori, essen, wegen des Küchengebrauches. Lauch bezeichnet vorzüglich unsern Porree. Die alten nordischen Völker haben nämlich alle Graspflanzen Lök genannt, später verstand man darunter nur die Küchengewächse, bis in neuern Zeiten der Name auf unsern gemeinen Lauch, als vornehmstes Küchengewächs, eingeschränkt wurde. ☞ Seite 786, Note 3.
10) rund.

Benutzung. 1) **Medicinisch:** Sämmtliche Laucharten, besonders Zwiebel, §. 719.
Knoblauch, Schalotte, Schnittlauch und Rocambolle zeichnen sich mehr oder weniger durch eigenthümlichen Geruch und Geschmack aus infolge eines scharfen, schwefelhaltigen, flüchtigen Oels, des Knoblauchöls oder Schwefelallyl's (§. 204.), haben reizende, wurm- und harntreibende, Brustschleim lösende, Auswurf und Verdauung befördernde Kräfte und sind nur hinsichtlich des Grades ihrer Wirkung verschieden. Sie sind aber jetzt nicht mehr gebräuchlich. Der frisch ausgepreßte Saft der Laucharten (Succus allĭi satīvi) wird zu medicinischem Gebrauche meist vom Knoblauch (*Allium satīvum*) genommen und wird höchstens noch gegen Eingeweidewürmer der Kinder benutzt. Die **Zipollen** werden jetzt wohl nur noch äußerlich, in Asche gebraten oder als Zwiebelsalbe, zu einem hautröthenden, zertheilenden und erweichenden Hausmittel, zur Zeitigung von Geschwüren ꝛc. benutzt. Die Zwiebel galt im Mittelalter, wie schon bei den alten Egyptern, als Hauptmittel zur Verhütung der Ansteckung bei Pest und ähnlichen Krankheiten. Bis in neuere Zeit dienten 2—3 in Stücke geschnittene Zwiebeln in Krankenzimmern, um üble Gerüche zu vertilgen. Außer Knoblauch benutzte man früher gegen Zauberei besonders *A. nigrum* und *magĭcum* L. oder *A. moly* L. Ob letzteres indes das μῶλυ des Homer ist, bleibt noch zweifelhaft, weil keine Beschreibung dieser Pflanze in den Schriften der Alten existirt. Als nämlich die Zauberin Circe die Gefährten des Ulysses in Schweine verwandelte, schützte sich Odysseus, wie Homer erzählt, durch die wunderbaren Tugenden des von Hermes empfangenen *Moly* oder **Hexenlauchs** gegen die Nachstellungen. Auch die Zwiebel der Siegwurz (*A. victoriālis*) wurde früher als Heilmittel gebraucht (Radix victoriālis longae, lange Allermannsharnisch-Wurzel zum Unterschiede der runden von *Gladiŏlus commūnis*, S. 778, Note 3), diente auch zur Abhaltung böser Geister und wurde gepulvert dem sogenannten Viehfutter beigemischt, mit welchem man das angeblich behexte Vieh in Ställen räucherte. Das Tragen dieser, wegen ihres netzartigen Ueberzuges mit einem Panzer zu vergleichenden Wurzel sollte hieb- und stichfest machen. Die Wurzel diente auch zur Darstellung von Alraunen (S. 587.)

2) **Oekonomisch:** Für den Küchengebrauch können viele der genannten Laucharten kultivirt werden, weil die Zwiebeln und von manchen auch die Blätter als Gemüse und als Gewürz (§. 328,2,4,9.) gebraucht werden; für uns sind als Kulturpflanzen die wichtigsten:

a. der **Knoblauch,** dessen Vaterland vielleicht die Kirgisensteppen, kam aus Südeuropa und dem Oriente zu uns und wird jetzt in allen Welttheilen als Küchengewürz kultivirt. Die Zwiebel hat einen eigenthümlichen, starken Geruch und Geschmack, der von dem Hauptbestandtheile, dem ätherischen Knoblauchöle, herrührt und bei häufigem Genusse sich auch allen Ausdünstungen und selbst dem Harne mittheilt. Die orientalischen Völker, vorzüglich die Juden und Egypter, liebten den Knoblauch sehr, der auch schon den Arbeitern an den egyptischen Pyramiden unter dem Namen Schummin gegeben wurde. Indes durften die Priester der Isis keinen Knoblauch essen. Auch die Römer und Griechen bauten den Knoblauch (*A. satīvum* und *hortēnse*, σκόροδον) in Knoblauch-Gärten, aus welchen derselbe vorzüglich an Aermere zur Speise verkauft wurde. Die Römer gaben den Soldaten Knoblauch, weil sie glaubten, daß der Genuß desselben den Muth vermehre; die Engländer geben ihn deshalb auch den Kampfhähnen zu fressen. Daher bei den Römern die Sprichwörter: allia ne comedas (gieb die Lust zum Kriege auf) und allium in retibus (man bricht zur Reise auf). Der **Gemüselauch** wird wie Knoblauch benutzt und ebenso der **Schlangenlauch** (Rocambole der Franzosen).

b. Die **Zipolle,** deren Vaterland unbekannt ist, weil sie schon bei den ältesten Völkern als Kulturpflanze vorkommt und jetzt nicht eigentlich wild mehr gefunden wird, wird jetzt fast auf der ganzen Erde in vielen Spielarten kultivirt und theils gekocht als Gemüse, theils in rohem Zustande fein zerschnitten als Würze zu vielen

§. 719. Gerichten benutzt. Die Zipolle war schon den alten Egyptern und Israeliten eine beliebte Speise; die Letzteren sehnten sich in der arabischen Wüste nach den Zwiebeln und dem Lauche Egyptens (4. Mos. 11, 5.). Nirgends werden die Zwiebeln größer und geschmackvoller als in Egypten, wo dieselben wie in Südeuropa geröstet als wirkliche Mahlzeit mit Brot vom Volke gegessen werden. Auch die Römer und Griechen bauten häufig Zwiebeln (cepa, auch unio, weil sie keine junge Brut ansetzt; cepinae, Zwiebelgärten, ceparius, Zwiebelbauer) und benutzten sie so wie wir als Gewürz an Speisen. Sie hat einen noch stärkeren Geruch und Geschmack als Knoblauch; der flüchtig-scharfe Geruch verursacht leicht Thränen (cepa lacrymōsa), der Genuß unangenehmen Athem und übelriechende Ausdünstung. Die Zwiebelschale (die äußere, braune Haut) benutzt man auch wohl zum Braunfärben (besonders der Ostereier).

c. Der **Schnittlauch** wird ebenfalls häufig in Gärten kultivirt, weil die Blätter oft abgeschnitten werden können und als Gewürz häufig gebraucht werden. Nebenbei dient der Schnittlauch in Gärten auch wohl zur Einfassung der Rabatten.

d. Ebenso wird der röhrige Lauch oder die **Winterzwiebel** (*A. fistulōsum*), welche im Alterthum unbekannt war und erst im Mittelalter aus den Gegenden am Altaï und Baikalsee über Rußland nach Europa gekommen ist, als Gewürzpflanze in Gärten häufig kultivirt, weil sie sich sehr stark vermehrt, winters im freien Lande aushält, immer frische Blätter hat und weniger scharf ist als die Küchenzwiebel.

e. Vom **Porree**, welchen man schon zu Homer's Zeiten in Porreegärten (porrīnae, πρασαί) zog, benutzt man namentlich die jungen Blätter als Gewürz in Suppen.

f. Die **Schalotte** (*A. ascalonĭcum* L.), nach Askalon in Palästina benannt, wird seit den Kreuzzügen in Deutschland angebaut. Sie war schon den Alten bekannt, findet sich aber nirgends wild, ist daher wahrscheinlich eine aus der Zipolle frühzeitig hervorgegangene Kulturform.

g. Die **Perlzwiebel** oder **Rocambolle**, wegen der erbsengroßen Brutzwiebelchen so genannt, wird besonders in Essig eingemacht zu italienischem Salate, zu einigen Saucen u. dgl. gebraucht.

h. Die **Bärenlauchzwiebel** essen Polen, Russen und Tartaren und kochen auch Fische mit derselben ab.

Feinde der kultivirten Laucharten:

I. Käfer.

Melolōntha *vulgāris*. Larve an Zwiebeln.

II. Schmetterlingsraupen.

Plutēlla *xylostēlla*. Vorzüglich an Knoblauch.
Plusĭa *lota* Hb. Bltr.
Acrolepĭa *assectēlla* Hb. In röhrigen Bltrn von *A. cepa* und *porrum*.

III. Zweiflüglerlarven.

Anthomyĭa *cepārum*, *furcāta* und *platūra* Mg. Maden (Zwiebelmaden) mitten in den Zwiebeln.
Emĕrus *strigāta* und *aenĕus* Mg. In der Zwiebel.
Drosophĭla *phalerāta* Mg. In den Bltrn sich verpuppend.
Volucēlla *mystacēa* L. In Zwiebeln.

IV. Parasitische Pilze.

Peronospōra *Schleideniāna* Ung. befällt Stgl und Bltr.
Urocȳstis *cepūlae* Frost. verursacht den Zwiebelbrand.
Puccinĭa *allĭi* Casp. Zwiebelrost auf den grünen Theilen verschiedener Allĭum-Arten.
Pezīza *Fuckeliāna* de By. in der Conidienform (Botrȳtis *cinerēa*), bewirkt das Verschimmeln und Faulen der Zwiebeln.
Rhizoctonĭa Tul Wurzeltödter, auf Zwiebeln in Italien.

7. Ornithogălum[1] L. VI. 1. (§. 380, 19.). **Vogelmilch, Milchstern**[1]. Griffel ungetheilt; Staubbeutel mit dem Rücken an der Spitze des Fadens

---

1) Ὀρνιθόγαλον Diosc. ist unser Ornithogălum umbellātum L., welches nebst Orn. nutans häufig in Griechenland wächst; der Name ist von ὄρνις Vogel, vorzüglich Huhn, und γάλα Milch gebildet, also Vogel- oder Hühnermilch, wegen der weißen, sternförmig ausgebreiteten Blüte und des eiweißähnlichen, schleimigen Saftes der Pflanze.

befestigt; Staubfäden frei; Perigonblätter frei, weiß oder blaßgelb, ohne Honigrinne. §. 719. Zwiebelgewächse mit schmalen, grundständigen Bltrn und traubigem oder doldentraubigem Blütenschafte. 5 deutsche Arten.

- Staubfäden blumenblattartig, beiderseits mit einem Zahne;
  - Bltr lineal; Blüten weiß, außen grün, weiß gerandet, in lockerer, schlaffer Traube hängend; Fruchtknoten eiförmig, kürzer als der Griffel; Kapsel genabelt; Schaft 0,25—0,5m; ♃; 4. 5. Auf Grasplätzen, Aeckern und in Baumgärten hier und da verwildert. **Nickender M.** (*Myogălum*[1] *nutans*[2]) Link; *Albucĕa*[3]) *n.* Rchb.). **O. nutans*[2]) L.
  - ebenso, aber Traube dichter; Fruchtknoten kegelförmig, so lang als der Griffel; Kapsel nicht genabelt; ♃; 4. 5. Daselbst, aber selten...... **Bouché's M.** (*Myogălum*[1]) *Boucheānum*[4]) Kunth; *Albucĕa*[3]) *chlorāntha*[5]) Rchb.). **O. Boucheānum*[4]) Aschs.
- Staubfäden linealisch-pfriemlich, zahnlos;
  - Blüten in Doldentrauben, weiß;
    - Bltr lineal, rinnig; Perigonblätter stumpf; Fruchtstiele wagerecht abstehend; Schaft 0,1 bis 0,2 m; ♃; 4. 5. Baumgärten und Grasplätze hier und da..... **Doldentraubiger M.** **O. umbellātum*[6]) L.
    - Ebenso, aber Fruchtstiele aufrecht abstehend; Perigonblätter spitzlich; ♃; 4. 5. Auf Wiesen, selten; bei Kotscher, Dirschel und Kösling in Oberschlesien, Schweidnitz, Prag, Halle..... **Schmalblätteriger M.** **O. tenuifolĭum*[7]) Guss.
  - Blüten in verlängerter Traube, schwefelgelb; Fruchtstiele dem Schaft angedrückt; Blätter lanzettlich-lineal; ♃; 5. 6. Wiesen, nur im Saarthale...**Schwefelgelber M.** **O. sulphurĕum*[8]) Röm. et Schult.

8. Gagĕa[9]) Salisb. (*Ornithogălum*[10]) L.). VI. 1. (§. 380, 14.). **Goldstern.** Staubbeutel an der Basis befestigt und also aufrecht; Perigon 6blätterig, gelb; die unter den Blütenstielen stehenden blattartigen Deckblätter sind grün und bleiben bis zur Fruchtzeit unverändert, sind bei voriger Gattung aber kürzer, weißlich und bei der Samenreife verwelkt. Zwiebelgewächse (verschiedene Zwiebelbildung bei dieser Gattung ☞ Fig. 139, in Bd. 1.) mit grundständigen, schmalen Blättern und doldenförmigem Blütenstande. 7 deutsche Arten; außerdem in den Alpen *G. Liottārdi*[11]) Schult. und die mit der Gattung *Gagĕa* verwandte *Lloydĭa*[12]) *serotĭna*[13]) Salisb. (§. 314.).

---

1) Zum Unterschied von Ornithogălum aus μῦς Maus und γάλα Milch gebildet. 2) nickend. 3) von albus weiß; wegen der weißen Blüten. 4) Peter Friedrich Bouché ☞ liter. Nachw. 5) χλωρός grünlich und ἄνθος Blüte. 6) mit einer Dolde (umbĕlla). 7) mit dünnen, schmalen (tenŭis) Blättern (folĭum). 8) schwefelgelb. 9) angeblich nach dem englischen Mönche und Botaniker Thomas Gage, welcher Amerika bereiste und darüber 1648 schrieb. 10) ☞ Seite 790, Note 1. 11) nach einem Pflanzensammler namens Liotard, von welchem Villars eine in seiner Flora der Dauphiné erwähnte Form von Gagĕa lutĕa erhalten hatte, die später zu einer eigenen Species unter obigem Namen erhoben wurde. 12) nach einem englischen Botaniker George Lloyd, welcher 29. Oktober 1843 bei Theben starb. 13) spät blühend.

§. 719.

- Nur eine aufrechte, feste Zwiebel und nur ein grundständiges, flaches, lineal-lanzettliches, plötzlich mützenförmig zugespitztes Blatt; 0,15 bis 0,3 m; ♃; 4. 5. Schattige Wälder und Gebüsche; häufig..... **Gelber Goldstern.** (*G. sylvatica*[1] Loud.). **Gagea lutea*[2] L. ♀
- Mit 2 oder 3 Zwiebeln;
  - mit zwei aufrechten, von einer gemeinschaftlichen Haut eingeschlossenen Zwiebeln;
    - nur ein grundständiges, aufrechtes, lineales Blatt; unteres Deckblatt herabgedrückt, lanzettlich, scheidig den Doldentraubenstiel umfassend, obere Deckblätter lineal-borstlich und sehr kurz; 0,08—0,15 m; ♃; 4. 5. Gebüsche und Waldwiesen, stellenweise.............. **Kleinster G.** **G. minima*[3] L. ♀
    - zwei lineale oder fadenförmige, grundständige Blätter;
      - Bltr schmal, lineal, nach unten rinnig; Deckbltr gewimpert; Stiel der 6—10blütigen Doldentraube dicht-zarthaarig, mit länglich-lanzettlichen, zugespitzten Perigonbltrn; 0,1—0,15 m; ♃; 3. 4; variirt sehr. Häufig auf sandigen, lehmigen Aeckern. ..... **Feld-G.** **G. arvensis*[4] Pers. ♀
      - Bltr fädlich nach unten zulaufend;
        - grundständige Bltr aufrecht; unterstes Deckblatt herabgedrückt und den Doldentraubenstiel mit breiter Basis scheidig umfassend und viel länger als die obern, lineal-borstlichen Deckbltr; Perigonblätter länglich, stumpf; 0,1—0,2 m; ♃; 4. 5. Feuchte Waldungen, stellenweise.. **Scheidiger G.** **G. spathacea*[5] Schult. ♀
        - Deckblatt nicht stengelumfassend;
          - Perigonbltr längl.-lanzettl., stumpf; Frknoten länglich-verkehrt-eifg, gestutzt, mit ziemlich gewölbten Seiten; 0,03 bis 0,08 m; ♃; 3. 4. An feuchten Felsen (Alpen, am Rhein, Thüringen, bei Halle, Aschersleben ꝛc.), selten. **Felsen-G.** **G. saxatilis*[6] K.
          - Perigonbltr längl., vorn breiter, abgerundet-stumpf; Frkn. verkehrt-herzfg, mit vertieften Seiten; 0,03—0,08 m; ♃; 3. 4. An feuchten Felsen, besonders in Böhmen. —— **Böhmischer G.** **G. bohemica*[7] Schult.
  - mit drei wagerechten Zwiebeln; 1 oder 2 grundständige, lineale, scharf-gekielte Blätter; Perigonblätter länglich-lanzettlich (*G. stenopetala*[8] Fries.); 0,1—0,15 m; ♃; 4. Aecker, Wiesen und Grasänger, häufig....... **Wiesen-G.** **G. pratensis*[9] Pers. ♀

9. Scilla[10] L. VI. 1. (§. 380, 18.). **Meerzwiebel.** Perigonblätter ohne Honigfurche; Staubfäden an den untern Theil der Perigonblätter angewachsen. Zwiebelgewächse mit schaliger Zwiebel und schaftartigem Stengel mit lockeren, weißen oder blauen Traubenblüten. 4 deutsche Arten, die meist auch als Zierpflanzen kultivirt werden (§. 357, 2.).

---

1) In Wäldern (silva) wachsend. 2) reingelb. 3) kleinste (Art). 4) auf Aeckern (arva) wachsend. 5) spatha Blütenscheide. 6) an Felsen (saxa) wachsend. 7) in Böhmen wachsend. 8) mit schmalen (στενός) Blumenkronblättern (petăla). 9) auf Wiesen (prata) wachsend. 10) σκίλλη Hippocr. ist unsere in Griechenland häufige Scilla maritĭma; von Theophrast σχῖνος genannt (indes nannten die Alten auch unsern Heuschreckenkrebs σκίλλα oder squilla). Von σχίζω spalten; wegen der sich von selbst ablösenden äußeren Zwiebelschichten.

§. 719.

Zwiebel nur mit zwei lineal-lanzettlichen, zurückgekrümmten Blättern; Schaft stielrund; 0,1—0,2 m; Traube ohne Deckblätter; ♃; 3; violettblau. Süddeutschlands Wälder und Gebüsche, im Norden sehr selten .... **Zweiblätterige M.** *Sc. bifolĭa[1]) L. ‡

Zwiebel mit mehreren Blättern;
- Traube ohne Deckblätter, fast doldentraubig, nach dem Verblühen verlängert; Bltr schmal linealisch, nach dem Blühen sich entwickelnd; ♃; 7. 8; blau. Kalkhügel im Elsaß .... **Herbst-M.** *Sc. autumnālis[2]) L.
- Traube mit Deckblättern;
  - Deckbltr so lang oder länger als der Blütenstiel; Traube gedrungen, länglich-kegelförmig; Bltr linealisch; Schaft 0,15—0,2 m; ♃; 4. 5; blau. Südeuropa; häufig in Gärten und daraus verwildernd. — — **Italienische M.** *Sc. italĭca[3]) L. ‡
  - Deckbltr kurz, abgestutzt oder gezähnt; Bltr breit lineal; Schaft kantig, 0,15—0,25 m; ♃; 4. 5; blau. Südeuropa, in Gärten angepflanzt und daraus verwildernd. — **Schöne M.** *Sc. amoena[4]) L. ‡

✝ ♃ ‡ *Sc. maritĭma*[5]) L. **Gemeine M.** Am mittelländischen und atlantischen Meere, bei uns häufig als Topfpflanze (§. 357, 2.). Die faust- bis kopfdicke Zwiebel riecht frisch zwiebelartig und reizt zu Thränen, schmeckt sehr scharf und bitter, enthält einen sehr scharfen, auf der Haut Brennen und Blasen verursachenden Saft. Die Meerzwiebel (Radix s. bulbus scillae maritĭmae) wird zu Tinktur, Extract, zu Meerzwiebelessig und Meerzwiebelhonig (Acētum und Oxȳmel scillitĭcum) in der Heilkunde gebraucht und ist das am häufigsten gebräuchliche harntreibende und deshalb in der Wassersucht berühmteste Mittel; sie wirkt übrigens aber auch auflösend und Auswurf befördernd (§. 362.), aber in großen Gaben brechenerregend und giftig (§. 363.). Sie stand auch schon bei den alten Egyptern, welche sie für ein sicheres Mittel gegen Typhus (ansteckendes Nervenfieber) hielten und das Auge des Typhon[6]) nannten, in so großem Ansehen, daß man ihr in Pelusium einen eigenen Tempel erbaute. Die arkadischen Landleute pflegten den Pan bei dessen Festen mit Meerzwiebeln zu bewerfen. Man pflanzte die Meerzwiebel auf Gräber und hing sie als Amulet an die Thür, um vor bösen Künsten sicher zu sein. Als Heilmittel wurde sie von den Griechen schon seit des Hippokrates Zeiten innerlich und äußerlich gebraucht. Den Alten war auch schon unser Meerzwiebelessig und Meerzwiebelhonig als Heilmittel bekannt.

10. Hyacĭnthus[7]) L. VI. 1. **Hyacinthe.** Perigon verwachsenblätterig, röhrig oder krugfg, 6spaltig. Blüten auf einem Schafte in endständiger Traube; Bltr grundständig, linealisch.

✝ ♃ ‡ *H. orientālis*[8]) L. VI. 1. **Garten-Hyacinthe.** Aus Kleinasien stammendes Zwiebelgewächs, welches mit seinen 300 Spielarten wegen der Färbung, der eleganten Form und des lieblichen Geruchs nächst Tulpe von allen Zwiebelgewächsen wohl als die beliebteste Art am häufigsten kultivirt (§. 357,2.) wird und einen bedeutenden Handelszweig von Harlem aus bildet, wo über 100 Acker Landes nur für Hyacinthenkultur benutzt werden. Auch Berlin hat starke Hyacinthenkultur. Der Werth der Hyacinthe wird noch dadurch erhöht, daß sie sich früh treiben läßt. Früher wurde die scharfe Zwiebel äußerlich als Pflaster aufgelegt, um das Wachsen der Haare zu verhindern. Der Demeter war die Hyacinthe Klage- und Trauerblume um die geraubte Tochter. Mit den Blüten bekränzten sich in Griechenland junge Mädchen bei den Hochzeitsfesten ihrer Gespielinnen. In Südfrankreich macht man aus den Blüten Parfümerien (§. 345.).

11. Muscāri[9]) Tourn. (*Hyacĭnthus*[7]) L.). VI. 1. (§. 380, 9.). **Bisam- oder Muskat-Hyacinthe.** Perigon verwachsen-blätterig, kugelig oder walzig,

---

1) Mit 2 (bis) Bltrn (-folĭa). 2) autumnālis planta Herbstpflanze. 3) in Italien einheimisch. 4) lieblich, reizend. 5) am Meere (mare) wachsend. 6) die Egypter stellten den Typhon bald als Nilpferd, bald als Schwein ꝛc. dar und begriffen darunter alle bösen Einflüsse u. Kräfte der Natur und schrieben ihm die ansteckenden Seuchen und schädlichen Ausdünstungen der Sümpfe zu. 7) ὑάκινθος bezeichnete bei den Alten zunächst unsere Iris foetidissĭma (S. 780) und Gladiŏlus (S. 778); wegen der schwertförmigen Blätter und der auf der Blüte befindlichen Schriftzeichen YA, welche man für die Wehklagen des Apollo hielt, als er den schönen Hyacinth, seinen Liebling, unglücklicher Weise mit der Wurfscheibe getödtet hatte oder AI, welche aus dem Blute des in sein Schwert gefallenen Ajax entstanden sein sollen. Später wurde wegen ähnlicher Zeichen auch Delphinĭum Ajăcis (S. 477) so genannt und schließlich auch obige Pflanze. 8) aus dem Oriente stammend. 9) wegen des Geruchs nach Moschus (μόσχος, muscus), nach dem arabischen muschi rumi, d. h. moschātum moschusähnlich riechend.

§. 719. 6zähnig; Staubfäden frei. Zwiebelgewächse mit linealen, rinnigen, grundständigen Bltrn und einem mit blauen, einfachen Traubenblüten endenden Schafte. 4 deutsche Arten.

- Perigon kugelig-eifg oder eifg, die unteren Blüten überhängend, länger gestielt; Blätter schmal-lineal;
  - Bltr steif-aufrecht; Blüten kugelig-eifg; Schaft $0{,}1$—$0{,}15$ m; ♃; 4. 5. Auf Kulturboden (am Rheine, bei München, Halle); selten, aber häufig als Zierpflanze in Gärten .. **Perlblütige Bisamhyacinthe.** **Muscāri botryoīdes*[1] L. ‡
  - Bltr schlaff, bogenfg zurückgekrümmt; Blüten eiförmig, in gedrungener Traube; bis $0{,}3$ m; ♃; 4. 5. Aecker und Weinberge; häufig als Gartenzierpflanze....... **Trauben-B.** **M. racemōsum*[2] L. ‡
- Perigon walzig; Blüten wagerecht abstehend;
  - Perigon mit offener, fast die ganze Spitze einnehmenden Mündung und weiß-grünlichen Zähnen; die obersten Blüten weit länger gestielt als die übrigen, lockertraubig; Bltr lineal; Schaft $0{,}5$—$0{,}75$ m; ♃; 5. 6; blauviolett. Weinberge und Sandfelder, von Süddeutschland bis zum Harze........ **Schopfige B.** **M. comōsum*[3] L. ‡
  - Perigon mit eingeschnürter Mündung und schwarzbraunen Zähnen; Blütenstiele kürzer oder die oberen höchstens eben so lang als ihre Blüten; ♃; 5. 6; amethystfarben, die unteren grünlichweiß. Bewaldete Kalkhügel in Thüringen, Provinz Sachsen, Böhmen.... **Schmalblütige B.** **M. tenuiflōrum*[4] Tausch.

12. Endymĭon[5] Dumort. VI. 1. (§. 380, 8.). **Stern-Hyacinthe.** Perigon verwachsen-blätterig, glockig, 6spaltig; Staubfäden an das Pg. herablaufend angewachsen. Nur 1 deutsche Art.

‡* *E. nutans*[6] Dum. (*Hyacīnthus*[7] *non scriptus*[8] L.). **Nickende St.** Bltr breit-lineal; Traube überhängend, mit glockig-walzigen, blauen, selten röthlichen Blüten mit 3lappigem Deckblatte; $0{,}3$ m; ♃; 5. 6. Schattige Haine. Westfalen, Ostfriesland; wohl meist Gartenflüchtling, in Belgien einheimisch.

B. Kräuter mit faserigen, büscheligen, oft knolligen Wurzeln.

13. Anthericum[9] L. VI. 1. (§. 380, 17.). **Zaunlilie** oder **Graslilie.** Perigon 6blätterig; Staubbeutel rückenständig; Kräuter mit schmalen, grundständigen Blättern und schaftartigem Stengel mit rispigen oder traubigen Blüten mit gegliedertem Blütenstielchen. 2 deutsche Arten, und auf den Alpen *A.* (*Paradisĭa*[10]) *liliăstrum*[11] L. (§. 314.).

- Schaft einfach, astlos; Griffel abwärts gekrümmt; Kapsel eiförmig; $0{,}3$ – $0{,}6$ m; ♃; 5. 6; weiß. Waldwiesen, Anhöhen, zerstreut. — **Astlose G.** **A. liliăgo*[12] L.
- Schaft ästig; Griffel gerade; Kapsel rundlich; $0{,}3$—$0{,}6$ m; ♃; 6. 7; weiß. Auf waldigen Hügeln hier und da.................. **Aestige G.** **A. ramōsum*[13] L.

‡ **14. Chlorophȳtum**[14] *Sternbergiānum*[15] Steud. VI. 1. **Sternbergische Grünlilie.** Eine gute, an $0{,}7$ m lange Ampelpflanze (§. 357, 4.) mit schneeweißen Traubenblüten, vom Kap.

---

1) Βότρυς Traube und -ειδής ähnlich. 2) traubig. 3) schopfartig. 4) mit dünnen, schmalen (tenŭis) Blüten (flores). 5) Name des schönen, stets jung bleibenden Hirten Endymion als Anspielung auf die Schönheit der Blüte. 6) nickend. 7) ☞ S. 793, Note 7. 8) nicht mit Schrift gezeichnet, ohne Buchstaben (☞ Hyacīnthus S. 793, Note 7.). 9) ἀνθέρικος, von ἀνθέριξ Halm; wegen des halmartigen Schaftes. War bei den Alten der Name mehrerer, mit Sicherheit nicht bestimmbarer Pflanzen. 10) zum Paradiese gehörig, die Paradiesische. 11) Lilĭum Lilie und die Endung astrum, welche Aehnlichkeit bedeutet. 12) Lilien-ähnliche (Lilĭum und die Endung ago, welche Aehnlichkeit bedeutet). 13) ästig. 14) χλωρός grünlich und φυτόν Pflanze. 15) Caspar Maria Graf von Sternberg, ☞ liter. Nachw.

‡ **15. Narthecĭum**[1] Möhring. VI. 1. (§. 380, 20.). **Aehrenlilie, Beinbrech**[2]. Perigon 6blätterig, gelbgrün; Staubbeutel rückenständig, auf freien Staubfäden; Blütenstiele nicht gegliedert. Nur 1 deutsche Art. §. 719.

‡* *N. ossifrăgum*[2] L. **Gemeines Beinheil, Heidgras.** Grundständige Blätter schmal-lineal-schwertförmig; Kapsel zugespitzt, länger als das bleibende Perigon; 0,1—0,3 m; ♃; 7. 8; gelb, außen grünlich. Torfmoore (§. 305.) und Heiden, von Aachen bis Holstein (Ostfriesland, Lüneburg, Celle und bei Verden in solcher Menge, daß sie mit der Dichtigkeit des Graswuchses den Boden bedeckt). Daß die Aehrenlilie für Weidevieh giftig ist, haben neuere Beobachtungen bestätigt. Früher benutzte man das Kraut als Wundmittel, daher auch wohl Beinheil genannt.

‡ **16. Asphodĕlus**[3] *ramōsus*[4] L. VI. 1. **Aestiger Asphodil** oder **Affodil**[5]. Eine schon den alten Griechen und Römern unter dem Namen ἀσφοδελος (Asphodĕlus bei Plinius) bekannte Gartenzierpflanze Südeuropas mit in Rispen stehenden Blütenähren, in Griechenland überall von der Meeresküste bis 1000 m Höhe, bei Athen sehr gemein, auch in Italien besonders an den Meeresufern und auch auf Wiesen üppig wachsend. Die Griechen pflanzten sie, wie noch jetzt, als Sinnbild der Trauer auf Gräber und hielten sie für die Speise der Todten in der Unterwelt. Homer's Affodil-Wiese, wo Minos die Verstorbenen richtete, hat davon den Namen. Nach Hesiodus dienten die knollenartigen Wurzeln den alten Pelasgern als Speise und lieferten in Verbindung mit Malven ein köstliches Gericht (cibus regĭus, eine königliche Speise), wogegen Theophrast behauptet, daß Affodilwurzeln nur von Armen gegessen würden. Affodil diente im Alterthume auch als Schutzmittel gegen Zauberei und wurde später zu einem der sieben Kräuter der Planeten erhoben, auf welches besonders Saturnus seinen Einfluß übte und ihm die Eigenschaft ertheilte, Jedem, der das Kraut bei sich trage, vor bösen Geistern zu schützen. Ein aus den Wurzeln bereitetes Mehl soll als Nahrung dienen können, weshalb die gedörrten und zu Pulver gemahlenen Knollen aus dem Oriente in Handel gebracht werden. Wegen der vielen schleimigen, klebrigen, gummiähnlichen Substanz verwendeten die Schuster, Buchbinder und Sattler Toskanas die gepulverten Wurzeln als Kleister.

‡ *A. lutĕus*[6] L. **Gelber Affodil, Aronsstab, Peitschenstab, Goldwurz.** Aus Südeuropa stammende Gartenzierpflanze, wegen ihres langen Blütenstengels von scepterartigem Bau und mit goldgelber Zwiebel. Diente früher als harntreibendes Mittel und auch als Amulet. Neuerdings hat die Verwendung dieser wie der übrigen Arten zur Zuckerfabrikation und Weingeisterzeugung großes praktisches Interesse erregt. Die Franzosen betreiben diesen neuen Fabrikationszweig in Algier mit großem Eifer.

A. Kotschўi[7]. Ist 1860 auf den 1500—2000 m hohen Bergen des Libanon, wo sie **Nurtoak-Wurzel** des Libanon heißt, von C. Strelack entdeckt worden. Sie besitzt den bei vorigen Arten gerühmten Nutzen als Vertreter des Salep (S. 758) und als Klebsubstanz noch im höheren Grade (§. 339.). Strelack ernährte sich mit seinen Begleitern auf seiner zweiten Reise 4 Tage lang von ihren Wurzeln und brachte 1863 an 22 000 Pfund Knollen mit nach Deutschland, um das Wurzelmehl als neues und billiges Nahrungsmittel in Handel zu bringen.

17. Xanthorrhoea[8] *hastīlis*[9] Sm. (*X. resinōsa*[10] Pers.). VI. 1. **Lanzenschaft-Harzaffodil, Grasbaum.** Hat in seinem Vaterlande (Neuholland) einen 5,5—6,5 m hohen Schaft mit gedrängten, allseits ausgebreiteten, linealen Blättern und langer Aehre. Aus dem Stamme dieser und verwandter neuholländischer Arten, wie *X. australis*[11] R. Br. u. der verzweigt baumartigen *X. arborĕa*[12] R. Br. fließt ein dem Drachenblute (§. 720.) sehr ähnliches rothgelbes Harz, das Xanthorrhoeaharz oder Botany-Bai-Gummi (Resīna lutĕa novi Belgĭi), welches einen wichtigen Ausfuhrartikel bildet (§. 345.).

‡ **18. Hemerocăllis**[13] *flava*[14] L. VI. 1. **Gelbe Taglilie**[13]. Eine südeuropäische Gartenzierpflanze mit verwachsen-blätterigem, 6spaltigem, rein gelbem

---

1) Name des gemeinen Steckenkrauts; Verkleinerungswort von νάρθηξ, dem griechischen Namen des gemeinen Steckenkrauts (§. 263, Note 9.). 2) weil das Volk früher glaubte, nach dem Genusse dieser Pflanze würde das Vieh lahm und bekäme brüchige (frangĕre brechen) Knochen (ossa). 3) ἀσφόδελος, bei Theophrast u. Dioscorides der griechische Name für unseren Asphodĕlus ramōsus, entweder statt σφόνδυλος Knolle, mit dem wohllautenden α, in bezug auf die eßbaren Wurzelknollen oder von σφάλλω fehlen und dem α privativum, also nicht fehlende Pflanze, weil die Alten diese Pflanze auf die Gräber pflanzten, damit die Verstorbenen keinen Mangel litten (ἀσφαλίζω schützen). 4) ästig. 5) dem latein. Asphodĕlus nachgebildet. 6) reingelb. 7) Theodor Kotschy, österreichischer Botaniker und Reisender in Syrien. Schrieb eine Monographie der Eichen und starb 1866 in Wien. 8) ξανθός gelb und ῥέω fließen; wegen des ausfließenden Harzes. 9) hasta Schaft, Spieß. 10) harzig, von resīna Harz. 11) im Süden wachsend. 12) baumartig (arbor Baum). 13) ἡμεροκαλλίς Tagschön, von ἡμέρα Tag und κάλλος Schönheit; wegen der eintägigen Dauer der Blüte. 14) hochgelb.

§. 719. Perigon, welche wie *H. fulva*[1] L. mit rothgelben, und *H. alba*[2] Andr. mit weißen Blüten in unsern Gärten beliebt ist (§. 352.).

‡ **19. Funkia**[3] *ovāta*[4] Spr. VI. 1. **Eiblätterige Funkie.** Aus China stammende, häufige Zierpflanze in unseren Gärten (§. 352.) mit gestielten, breit-eiförmigen Blättern und hellrosenrothen Blüten.

‡ **20. Agapānthus**[5] *umbellātus*[6] L'Her. VI. 1. **Doldenblütige Schmucklilie,** blaue Liebesblume oder blaue Tuberose. Mit linealen Bltrn und blauer, reichblütiger Dolde auf 0,6—1 m hohem Schafte; ♃; 7—10. Vom Kap, als Topfzierpflanze beliebt.

‡ **21. Polyānthes**[7] *tuberōsa*[8] L. VI. 1. **Gemeine Tuberose**[8]. Bltr grundständig, schmal-lineal, spitz, 0,6–0,75, schlaff; Blüten weiß, wohlriechend, zu 10—20 in langer, endständiger Traube; ♃; 7—9. Java, Ceylon. Ist die Lieblingsblume der Peruaner und spielt auf den Köpfen der Damen, auf Altären in den Kirchen und auf Gemälden der Heiligen eine Hauptrolle. Die Blüten werden in Südfrankreich zu Parfümeriezwecken verarbeitet (§. 345.).

⚓✓‡ **22. Phormium**[9] *tenax*[10] Forst. VI. 1. **Flachslilie, neuseeländischer Flachs, Schilfflachs, Harakeke** der Neuseeländer. Auf Neuseeland von Solander und J. Banks, den Begleitern des Cook auf dessen ersten Reise um die Welt (1768—1771), entdeckt und daselbst Tausende von Morgen bedeckend. Die zähen, 0,6—1,5 m langen, 2,7—4 cm breiten, immergrünen, lineal-lanzettlichen, wurzelständigen Blätter liefern unter allen Faserstoffen die zähesten Fasern (§. 334, A.), welche die des Hanfes bei weitem übertreffen und namentlich 6—7 Monate im Wasser liegen können, ohne von ihrer Festigkeit viel zu verlieren. Weil die Fasern indes zu grob und auch zu schwer zu bearbeiten sind, werden sie wenig zu Geweben, desto mehr aber zu Körben, Matten, Netzen, Stricken, Bindfäden, Angelschnüren benutzt und weil die Pflanze im schlechtesten Erdreich fortkommt, wird dieselbe auch auf Neuseeland im großen kultivirt. Auch in Südeuropa (Südfrankreich, Dalmatien) hat man den Anbau schon mit Glück versucht. Dies Gewächs liefert 3mal so viel Fasern wie unsere Leinpflanze, stirbt nicht ab, pflanzt sich durch die Wurzeln fort, braucht nicht ausgerissen zu werden, weil man ja nur ihre Blätter gebraucht, die 3mal im Jahre geschnitten werden können. Man führt die Fasern in Menge nach England ein, wo man Segeltuch und Taue für die Marine daraus verfertigt. Die ganze Pflanze ist als Dekorationspflanze für Treppenaufgänge, Säulenhallen 2c. und auch isolirt auf Blumenbeeten beliebt. Sie hat eine sehr bittere Wurzel, mit welcher die Mütter auf Neuseeland ihre Brustwarzen reiben, wenn sie ihre kleinen Kinder entwöhnen wollen.

⚓Ʒ‡ **23. Aloë**[11] Tourn. VI. 1. **Aloë.** Succulente Pflanzen mit dicken, fleischigen, festen Blättern, büschelförmigen Wurzeln und verlängerten Blütentrauben mit röhrigem, 6zähnigem Perigon. Ungefähr 180 Arten, die meist in Süd- und Ostafrika einheimisch sind. Aus den Blättern mehrerer Arten, welche in ihrem Vaterlande und zum Theil in Ost- und Westindien zu diesem Zwecke kultivirt werden, namentlich aus *A. vulgāris*[12] Lam., *socotrīna*[13] Lam., *indĭca*[14] Royle, *purpurāscens*[15] Haw., *spicāta*[16] Thunb., *arborēscens*[17] Mill., *lingŭa*[18] Thunb., *mitraefōrmis*[19] Lam., *perfoliāta*[20] Thunb. gewinnt man die starkglänzende, gelbbraune, zerreibliche, unangenehm und anhaltend-bitter schmeckende und geritzt einen gelben Strich gebende Aloë (§. 345.), welche als Saft von selbst aus den eingeschnittenen Blättern fließt (beste Sorte) oder durch Auspressen (schlechtere Sorte) oder durch Auskochen (schlechteste Sorte) gewonnen wird. Im Handel unterscheidet man:

1) **Sokotrinische Aloë** (*A. socotrīna*) von der Insel Sokotarah vor dem arabischen Meerbusen, auch von Melinde auf Zanzibar, aus *A. socotrīna* Lam.;
2) **glänzende** oder **Kap-Aloë** (*A. lucĭda*) aus der Umgegend von Bethelsdorp am Kap der guten Hoffnung, aus *A. spicāta* Thunb.; wird am allgemeinsten gebraucht;
3) **Leber-Aloë** (*A. hepatĭca*[21] oder *barbadēnsis*), meist von Barbados und Jamaika, auch von Port Natal, aus *A. vulgāris*;
4) **Aloë de Moccha**, aus Mosquat;

---

1) Rothgelb. 2) weiß. 3) Ludwig Philipp Funke, geb. 1755 zu Raguhn, Lehrer in Dessau, dann rudolstädtischer Regierungsrath, gestorben 1807 in Altona; schrieb eine Naturgeschichte und Technologie für Lehrer. 4) eiförmig. 5) ἀγάπη Liebe und ἄνθος Blume. 6) doldig. 7) πολύς viel und ἄνθος Blume. 8) mit Knollen (tubĕra), wie bei Kartoffeln, daher auch Tuberose, die Knollenwurzelige, genannt. 9) φορμός aus Binsen 2c. geflochtener Korb, Matte; wegen der Benutzung der Fasern. 10) zähe. 11) Aloë im Arabischen Alloeh, im Hebräischen halal, d. h. glänzend, bitter. 12) gemein. 13) auf der Insel Sokotarah einheimisch. 14) in Indien wachsend. 15) purpurroth. 16) ährig (spica Aehre). 17) baumartig. 18) Zunge; wegen der Blattform. 19) mützen (mitra) -förmig (-forma). 20) durchwachsen, mit den Stamm umfassenden Blättern. 21) leberbraun (hepar Leber).

5) **Curaçao-Aloë** (*A. curassarīca*) aus Curaçao;

6) **Indische Aloë** (*A. indīca*) aus dem Innern Ostindiens;

7) **Roß-Aloë** (*A. caballīna*[1]), die schlechteste Sorte, von schwarzer Farbe und aus den Ueberresten genannter Arten bereitet und von Roßärzten ihrer Wohlfeilheit wegen benutzt.

Die Aloë enthält einen eigenthümlichen bittern Extractivstoff (Aloëbitter, Aloëstoff, §. 207.), wirkt reizend-erregend auf die Unterleibsorgane, in größeren Gaben als drastisches Abführungsmittel (§. 362.). Sie wird deshalb schon seit den ältesten Zeiten innerlich bei Unterleibsstockungen, bei gestörter Verdauung, bei Hartleibigkeit, in Form von Pulver, Pillen, Tinctur, Extract (Pulvis, Pillŭlae, Tinctūra, Extrāctum aloës), so wie äußerlich bei Geschwüren häufig gebraucht, namentlich werden, vorzüglich von *A. socotrīna* und *arborēscens* die gequetschten oder der Länge nach durchschnittenen Blätter mit der Schnittfläche auf Brandwunden gelegt, um Schmerz zu stillen und Brandwunden zu heilen; auch wird Aloë vorzüglich anderen Mitteln als Hauptbestandtheil zugesetzt (aloëtische Mittel). Aloë wird ferner zu mancherlei technischen Zwecken, zum Färben, zur Vertilgung von Insekten, namentlich der Holzwürmer auf den Schiffen &c. benutzt. In heißem Wasser aufgelöste Aloë (auf 500 kg Wasser 0,05 kg Roßaloë) dient auch durch Bespritzen der Pflanzen damit zur Vertreibung der Blattläuse, Raupen &c. Die Pflanze wie der Saft war den Alten schon unter dem Namen Aloë (ἀλόη Dioscr. und Plin.) bekannt, namentlich der Saft aus *A. vulgāris*. Sprichwörtlich: so bitter wie Aloë und plus aloës quam mellis habet. — Von mehreren Aloëarten, wie *A. vulgāris*, *perfoliāta etc.* werden die zähen Fasern der Blätter gewonnen und unter dem Namen Aloëfaser als Gespinnstmaterial verwendet (§. 334, A.). Viele Aloëarten sind auch in unsere Gärten als Zierpflanzen aufgenommen; auch zur Topfkultur als Blattpflanzen sind sie beliebt (§. 357, 3.).

‡ **24. Sansevièra**[2] *zeylanīca*[3] W. (*Aloë hyacinthoīdes* L.). VI. 1. Hyacinthenförmige Topfzierpflanze aus Ceylon; hat eßbare Wurzeln und sehr feste, wahrscheinlich aus den Blattstielen gewonnene Fasern, welche wie die Blätter der ebenfalls ostindischen *S. lanuginōsa*[4] Rheede, so wie von *S. guineēnsis*[5] W. und *angolēnsis*[6] Welw. in Guinea zu Stricken und besonders zu Bogensehnen dienen und den Bowstring-Hanf (Bogensehnen-Hanf) des Handels liefern (§. 334, A.).

25. Yucca[7] L. VI. 1. **Palmlilie.** Treibhaus-Zierpflanze, in Tracht zwischen Palmen und Lilien in der Mitte stehend, auf strauchartigem Stamme gipfelständige, gehäufte, lineal-lanzettliche, scharfspitzige, harte Blätter (Bajonnetbäume) und rispige Aehren tragend. Ueber 30 Arten, deren mehrere als Zierpflanzen beliebt.

‡ *Y. gloriōsa*[8] L. **Schöne Palmlilie, Prachtaloë, Adamsnadel.** Peru. 1—1,3 m hoch und mit ihren zahlreichen Formen, die oft bunte Blätter haben, häufig in Treibhäusern. Die Wurzelknollen werden von Indianern gerieben und zu Brot verbacken; die Bltr liefern Faserstoff.

‡ *Y. filamentōsa*[9] L. **Fadige P.** Virginien. Ausgezeichnet durch 5—8 cm lange, gedrehte Fäden am Rande der Blätter. Dient zu Geweben, Seilen (§. 334, A.); die Wurzel wird wie Seife benutzt. Hält bei uns unter Laubdecken winters im freien Lande aus.

‡ *Y. aloifolia*[10] L. **Aloëblätterige P.** Westindien und Mexiko. Blüten als Gemüse; Blätter in Mexiko zu Papier; Blattoberhaut zu künstlichen Blumen.

194. Familie. Smilacĕae[11]. Spargelartige oder Stechwinden-Gewächse (§. 291.). §. 720.

Blüten meist zwitterig, Perigonblätter meist blumenkronartig gefärbt, frei oder mehr oder weniger verwachsenblätterig; 6 Staubgefäße, seltener 4 oder 8; Fruchtknoten oberständig; eine Beere. Kräuter oder Sträucher mit kriechendem Wurzelstock, aufrechten oder windenden Stengeln, wechsel- oder quirlständigen, oft gestielten, lanzett- bis herzförmigen, oft bogen-nervigen Blättern oder mit schuppenförmigen Blättern und mit einzelnen oder mehreren end- oder achselständigen Blüten; gegen 300 in den gemäßigten und

---

1) Cabăllus Pferd. 2) nach Raimond von Sangro, Fürst von Sanseviero benannt, einem italienischen Gelehrten (1710 zu Neapel geboren und 1774 gestorben). 3) auf Ceylon einheimisch. 4) wollig. 5) in Guinea einheimisch. 6) in Angola einheimisch. 7) vaterländischer Name auf Domingo. 8) prächtig, schön. 9) reich an Fäden (filamēntum); wegen der Beschaffenheit der Blätter. 10) mit Aloë (aloë) -artigen Blättern (-folĭa). 11) smilax, σμῖλαξ, von σμίλη Kratzeisen, Schnitzmesser (σμάω kratzen), Name für ganz verschiedene Pflanzen: 1) Smilax aspĕra (σμῖλαξ τραχεῖα S. 800); 2) Taxus baccāta (§. 763.); 3) Quercus ilex (S. 519); 4) Phaseŏlus vulgāris (S. 130); 5) Convolvŭlus sepium (S. 576) oder σμῖλαξ λεία der Griechen.

§. 720. warmen Zonen einheimische Arten, von denen mehrere Arznei- und Farbstoffe liefern, viele zu den Giftpflanzen, wenige zu den Nahrungspflanzen, viele auch zu den Zierpflanzen gehören.

1. Convallarĭa[1] L. VI. 1. (§. 380, 7.). **Maiblume, Weißwurz.** Perigon glockig oder röhrig, 6spaltig oder 6zähnig; 6 Staubgefäße; Beere 3fächerig; Fächer 1samig. 4 deutsche Arten mit weißen Blüten.

a. Polygonătum[2]. Perigon walzig-röhrig; Blüten achselständig.

‡* *C. verticillāta*[3] L. **Quirlige M.** Stgl 0,3—0,6 m, aufrecht, kantig; Blätter quirlig, lanzettlich-lineal, lang zugespitzt; Blütenstiele meist 2-, selten mehrblütig; ♃; 5. 6; weißgrün. Gebirgswaldungen (§. 313.).

+‡* *C. polygonătum*[2] L. (πολυγόνατον Diosc.; *Polygonătum officināle*[4] All.). **Weißwurzlige Maiblume, Salomonssiegel**[5]. Stgl 0,3—0,5 m, kantig; Bltr abwechselnd, halbumfassend, eilänglich od. elliptisch, kahl; Blütenstiele 1-, selten 2blütig; ♃; 5. 6; weißgrün. Laubwälder, buschige Hügel, nicht selten. Der früher als Umschlag auf Quetschungen und Entzündungen gebräuchliche Wurzelstock (Radix sigilli Salomōnis) gilt jetzt nur höchstens noch als Haus- und Sympathiemittel. In Constantinopel ißt man die jungen Sprossen, wie bei uns den Spargel. Die Blätter und Beeren sind brechenerregend.

‡* *C. multiflōra*[6] L. **Vielblumige M.** Stgl 0,3—0,6 m, rund; Bltr wie vorher; Blütenstiele 3—5blütig; ♃; 5. 6; weißgrün. Schattige Waldungen, häufig. Gebrauch wie vorher.

b. Convallarĭa[1]. Perigon glockig; Blüten traubig.

Ʒ‡* *C. majālis*[7] L. **Wohlriechende M., Zauken.** Schaft 0,15—0,25 m, nackt, halbstielrund; Blütentraube überhängend, wohlriechend; ♃; 4. 5; weiß. In Laubwäldern häufig. Die getrockneten Blüten erregen Niesen und bilden den Hauptbestandtheil des Niespulvers (Pulvis sternutatorĭus) und des bekannten Schneeberger Schnupftabaks (zu Schneeberg im Königreiche Sachsen zuerst bereitet). Er besteht meist aus getrockneten Maiblüten und gepulverten Samen der Roßkastanien (§. 543.). — Wichtig ist die Maiblumentreiberei besonders für Berlin. Die blühbaren Keime werden nach Außen versandt und angetrieben auch in Berlin verkauft, da die Pflanze des feinen Wohlgeruchs ihrer Blüten wegen zu unseren beliebtesten Frühlings-Gartenpflanzen (§. 352.) und Topfpflanzen (§. 357, 2.) gehört.

2. Majanthĕmum[8] Web. IV. 1. (§. 369, 19.). **Schattenblume.** Durch die 4gliederigen Blütenkreise und 4 Staubgefäße charakterisirt. Nur 1 deutsche Art.

* *M. bifolĭum*[9] Schmidt. (*Convallarĭa*[1] *bifolĭa*[9] L.; *Smilacīna*[10] *bifolĭa*[9] Desf.). **Zweiblätterige Sch.** Stgl 0,08—0,15 m, 2blätterig; Bltr abwechselnd, herzförmig, gestielt, konvergirend-streifennervig; ♃; 5. 6; weiß. In Wäldern häufig.

3. Asparăgus[11] L. VI. 1. (§. 380, 12.). **Spargel**[12]. Perigon 6blätterig; 6 Staubgefäße; Blten oft 2häusig. Ausgezeichnet durch ästigen Stengel, welcher keine grünen, sondern nur schuppenförmige kleine Blätter, in deren Achseln aber Büschel von grünen nadelförmigen Zweigen (blütenlose Blütenstiele) trägt (Fig. 558.), die man oft fälschlich für Bltr hält; Blüten auf astwinkelständigen, mit einem gegliederten Knoten versehenen Blütenstielchen. 1 deutsche Art.

---

1) Von convăllis Thal; also Thalpflanze, Convallarĭa majālis L. hieß früher Lilĭum convallĭum, Lilie der Thäler. 2) Vielknoter, von πολύς viel und γόνυ Knoten, Knie. 3) hat im Quirl (verticĭllus) stehende Blätter. 4) in der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 5) weil die auf dem Wurzelstocke sichtbaren Narben der vorjährigen Stengel einem abgedruckten Siegel ähneln. 6) mit vielen (multus) Blüten (flores). 7) im Mai blühend. 8) majus Mai und ἄνθεμον Blume; also Maiblume. 9) mit 2 (bi-) Blättern (folĭum). 10) abgeleitet von Smilax (☞ Seite 797, Note 11.). 11) aus dem wohllautlichen α und aus σπάραγος gebildet (σπαργάω sprossen), bedeutet also Sproß oder Schoß, wie Kohlsproß (ἀσπάραγος κράμβης). ἀσπάραγος Theophr. ist der in Griechenland häufige Asparăgus aphȳllus L., sowie ἀσπάραγος Diosc. unser Asparăgus officinālis L. 12) aus Asparăgus gebildet.

♈Ʒ* *A. officinālis*[1] L. **Gebräuchlicher Sp.** (Fig. 558.). Stgl 0,6–1,25 m, aufrecht, krautig, sehr ästig; Aestchen büschelig, borstlich, nebst den Zweigen kahl; Blüten durch Fehlschlagen oft 2häusig; ♃; 6. 7; grüngelb; Beere roth Einzige Art in Nord- und Mitteldeutschland; auf feuchten Wiesen und Ufern. Bei uns wahrscheinlich durch Anbau nur verwildert, da er aus dem Morgenlande stammen soll und sich auch häufig wild in Griechenland auf Morea und den griechischen Inseln findet, wo auch auf steinigen Hügeln der spitzblätterige Spargel, *Aspar. acutifolius*[2] L., von Dioscorides ἀσπάραγος πετραῖος[3] genannt, häufig wächst u. fleißig gesammelt wird, weil dessen Triebe auf dem Markte zu Athen verkauft werden. §. 720.

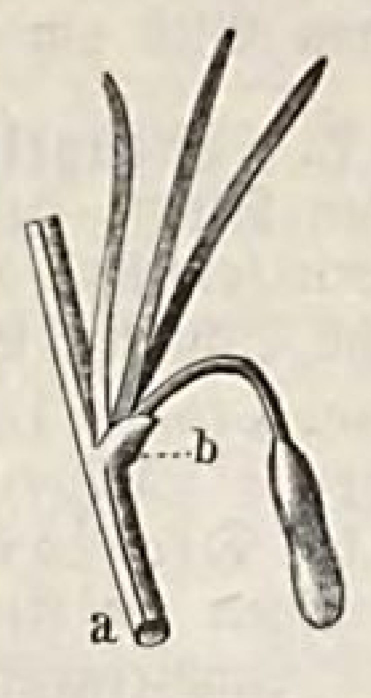


Fig. 558. Stück eines Zweiges a vom Spargel. In der Achsel des farblosen, schüppchenförmigen Blattes b steht ein Blütenstiel und drei blattlose grüne nadelförmige Aestchen.

Die eben aus dem Boden wachsenden, noch farblosen fleischigen, schuppigen Stocktriebe werden bei uns sehr gern als Gemüse und Salat gegessen (§. 328, 3.); daher wird der Spargel auch bei uns häufig in sorgfältig bearbeitetem Boden (Spargelbeeten) kultivirt, namentlich in der Nähe großer Städte. Der Spargel gehört zu den feinsten und wegen seines Reichthums an Eiweißstoffen und besonders an Asparagin (§. 210.) zu den nahrhaftesten Gemüsen. Sein Genuß vermehrt die Urinabsonderung und giebt demselben einen eigenthümlichen Geruch. Man benutzte deshalb Wurzel und Wurzelsprossen (Radix und Turiōnes asparăgi) schon in den ältesten Zeiten als urintreibendes Mittel, wozu neuerdings von französischen Aerzten auch der Spargelsyrup sehr empfohlen wurde.

Zur Zeit der Continentalsperre dienten Spargelsamen auch als Kaffee-Surrogat. Von aufgeschossenen Spargelstengeln bauen sich bei uns die Israeliten bei ihrem Palm- oder Lauberhüttenfeste in Gärten oder Hofräumen zierliche Hütten zur Erinnerung, daß die Juden 40 Jahre lang in Hütten wohnten, so wie als Dankfest für die Ernte, namentlich für die der Weintrauben. Das Laub eignet sich auch mit Blumen zusammengebunden zu Decorationen, Blumenbouquets, Tischaufsätzen 2c. In Beotien wurden früher die Neuvermählten auch mit Spargelstengeln bekränzt.

Feinde des Spargels.

I. Käfer.

Lema *asparăgi* L. An Stgln und Aesten.
— *12-punctāta* L. Desgl.
Melolōntha *vulgāris* L. Larven an den Stocktrieben in der Erde.

II. Schmetterlingsraupen.

Polīa (Mamēstra) *chenopodĭi* F. Blätter.
— *oleracēa* L. und *pisi* L. Blätter.
Xylīna *exolēta* L. Blätter.

III. Blattläuse.

Aphis *rumīcis* L. Bltr.
— *papavĕris* F. u. *diānthi* Schrk. Bltr.

IV. Zweiflüglerlarven.

Ortālis *fulmīnans* M. In Spargelstengeln.

V. Parasitische Pilze.

Puccinīa *asparăgi* DC. Spargelrost auf den grünen Stengeln.
Pezīza *Fuckeliāna* de By. In der Conidienform (Botrȳtis *cinerēa*) und in Sclerotien auf den Stgln.
Cercospōra *asparăgi* Sacc. Bildet kranke Flecken auf den Zweigen.
Rhizoctonīa *violacēa* Tul. Wurzeltödter auf dem Wurzelstock.

4. Paris[4] L. VIII. 4. (§. 387, 2.). **Einbeere**[5]. Perigon 8blätterig; 8 Staubgefäße, mit langem Connectivfortsatze, daher Staubkölbchen mitten auf dem Staubfaden angewachsen (Fig. 335, f. in Bd. 1.). Nur 1 dt. A.

†Ʒ* *P. quadrifolĭa*[6] L. **Vierblätterige E., Wolfsbeere.** Stgl 0,15—0,3 m; Bltr nur 4, wirtelig, elliptisch oder verkehrt-eifg; Blüte einzeln, gipfelständig; ♃; 5. 6; grünlich; Beere schwärzlich. In schattigen Wäldern ganz Europas, aber

1) In der Apotheke (officīna) gebräuchlich. 2) spitzblätterig (acūtus spitz und folĭum Blatt). 3) πετραῖος felsig (wächst auf steinigem Boden). 4) paris, von par gleich; wegen der für Monokotyledonen auffallenden Gleichheit (Vierzahl) der Blütentheile; wohl nicht nach dem trojanischen Prinzen Paris, indem man die Beere mit dem Erisapfel und die 4 darumstehenden Blätter mit den 3 Göttinnen Juno, Minerva, Venus und dem Prinzen Paris verglich. 5) nur mit einer endständigen Beere. 6) mit 4 (quatŭor) Blättern (folĭa).

§. 720. nur einzeln. Wegen der stark=betäubenden, abführenden und brechenerregenden Wirkung des Wurzelstocks, der Blätter und vorzüglich der Beere gehört die Pflanze zu den narkotischen Giftpflanzen (§. 363.) und wurde schon im Mittelalter als *Solānum furiōsum* (Wuth=Nachtschatten) in der Heilkunde gebraucht.

5. Streptŏpus[1] Rich. VI. 1. (§. 380, 13.). **Knotenfuß.** Perigon 6blätterig, die 3 äußeren Bltr am Grunde sackfg herabgezogen; 6 Staubgefäße. 1 deutsche Art.

* *S. amplexifolĭus*[2] L. **Stengelumfassende K.** Stgl 0,15—1 m, mit herzförmig stengelumfassenden Bltrn; Blüten achselständig; Beere roth; ♃; 7. 8. In schattigen Gebirgswäldern (§. 313.) der Alpen, Schwarzwald, Vogesen, im Riesengebirge, Lausitz, sächsische Schweiz, Erzgebirge.

†* **6. Ruscus**[3] *aculeātus*[4] L. XXII. 12. **Stechender Mäusedorn**[5] (*Myrtus silvēstris* Plin., μυρσίνη ἀγρία bei Dioscorides, d. h. wilder Myrtenstrauch, wegen der Aehnlichkeit mit dem Myrtenstrauche). Immergrüner Strauch 0,3—0,6 m hoch, mit blattförmigen, grünen, eiförmigen, ganzrandigen, in einen Stachel auslaufenden Zweigen (Phyllocladien §. 68.), auf deren Mitte die Blüten stehen (Fig. 559.); ♄; 3—5; grünlich. Südeuropa, bei uns als Gartenzierpflanze; früher als harntreibendes Mittel gebräuchlich; wird in Italien zu Besen gebraucht.

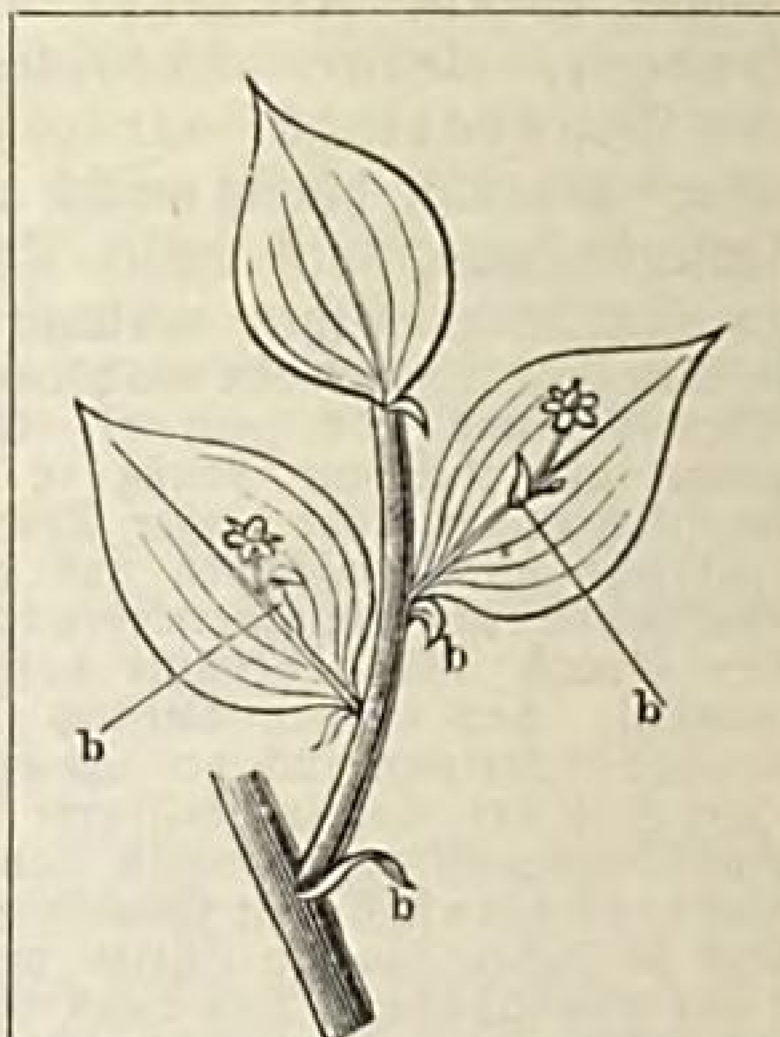


Fig. 559.
Stengel von **Ruscus aculeātus**, mit blattförmigen Zweigen (Phyllocladien), deren Stengelnatur dadurch bewiesen wird, daß sie selbst Deckblätter b tragen, aus deren Achseln die Blüten entspringen.

§ **7. Smilax**[6] Tourn. XXII. 6. **Sassaparill=Stechwinde.** Kletternde Pflanzen mit wechselständigen, gestielten, elliptischen oder herzfgen Blättern mit in Ranken umgewandelten Nebenblättern (Fig. 220 in Bd. 1.) und in achselständigen Dolden stehenden Blüten. Verschiedene im wärmeren Amerika wachsende, aber noch nicht genau bekannte Arten sind die Stammpflanzen der **Sassaparillwurzel**[7], Sarsaparille oder Salsaparille (Radix sarsaparīllae §. 362.). Sie enthält Smilacin, wirkt auf die Ausscheidungen im Darmkanale und steht bei flechtenartigen Hautausschlägen, vorzüglich aber in syphilitischen Krankheiten, als Beihülfe der Behandlung mit Quecksilber im großen Ansehen. Man unterscheidet die verschiedenen in den Handel kommenden Sorten besonders nach dem anatomischen Bau der Wurzel. Officinell ist hauptsächlich die Honduras=Sorte; die von *S. medĭca* stammende Veracruz=Sorte wird nicht mehr angewendet.

§ *S. aspĕra*[8] L. (σμίλαξ τραχεῖα Dioscr.) **Italienische Stechwinde**[8]. Eine südeuropäische Schlingpflanze, welche in Italien und Griechenland bis 16 m hoch an den Platanen hinaufklettert und mit ihren langen, bindfadendicken Wurzeln die Stelle der amerikanischen Sassaparille vertritt. Die wohlriechenden Blüten wurden zu Homers Zeiten mit Epheu zugleich besonders bei den Bacchusfesten zu Kränzen gebraucht. Noch jetzt sind die rothen, kugeligen Früchte in Griechenland eine Zierde in allen Blumensträußen und dienen auch nicht selten den jungen Damen in die Haare geflochten als schöner Kopfputz. Die Mythologie läßt dies Gewächs durch Verwandlung der Nymphe Smilax entstehen, welche aus Liebe zu dem Jünglinge Crocos starb (Dierbach, Flora mythologica, S. 201).

§ *S. china*[9] L. In China und Japan. Der knollige Wurzelstock von Ansehen einer Kartoffel heißt Pockenwurzel oder **Chinawurzel** (Radix chinae orientālis) und war früher gegen Gicht und Syphilis officinell (§. 362.), ist jetzt aber durch die amerikanische Sassaparille verdrängt.

1) Hat gebogene oder gedrehte (στρέπτος) Blütenstiele (πούς Fuß, Stiel). 2) Blätter (folĭa) den Stengel umfassend (-amplexus). 3) Ruscus, zusammengesetzt aus rus Land und scopa Besen; weil man in Südeuropa aus den Zweigen auf dem Lande Besen macht; Ruscus aculeātus (ex qua fiunt ruri scopae, unde ruscus. Plin. 23.). 4) stachelig. 5) auf Speisen gelegte Zweige sollen die Mäuse davon abhalten. 6) ☞ S. 797, Note 11. 7) sarsa der Spanier oder zarza der Portugiesen, ein Brombeerstrauch und pareilha oder parīlla, Verkleinerungswort von parra Weinstock; also ein kleiner, stacheliger, sich wie ein Weinstock windender Brombeerstrauch. 8) rauh; wegen der Stacheln an Stengeln u. Blättern. 9) in China einheimisch.

♀ℨ‡ **8. Dracaena**[1] *draco*[1] L. VI. 1. **Gemeiner Drachenbaum** oder **Blutbaum.** Stamm baumartig, 16—24 m hoch, wie Dikotyledonen dauernd in die Dicke wachsend (§. 64,3.), mit gabeligen Aesten und auf dem Gipfel des Stammes (wie bei Palmen) mit büschelig-gehäuften, schwertförmigen, über 1 m langen Bltrn. Auf den canarischen Inseln, nicht in Ostindien, wie man früher behauptet hat, einheimisch. Auf der Insel Socotora, deren vorzüglichste Ausfuhr Drachenblut bildet, wächst er in üppigster Fülle; bei uns nur in Treibhäusern, in Südeuropa aber schon in Gärten. Er soll mehrere tausend Jahre alt werden. Nach Humboldt hatte der weltberühmte, 22—24 m hohe Drachenblutbaum, der in einem Garten zu Orotava auf Teneriffa erst durch Humboldt genauer bekannt wurde, einen Umfang von 14,8 m und besaß eine Höhlung von 3,8 m Weite, wurde bei Eroberung der Insel durch die Spanier 1492 schon für sehr alt gehalten und sollte nach neueren Schätzungen ein Alter von 5000—6000 Jahren erreichen können. Er wurde indes 1868 durch einen gewaltigen Sturm umgeworfen. Aus den Drachenbäumen fließt durch Einschnitte, aber auch von selbst, ein dunkel-rothbraunes, sprödes, geruch- und geschmackloses, an der Luft erhärtendes und gepulvert blutrothes Harz, das echte oder canarische Drachenblut des Handels (Sanguis dracōnis §. 345.). Dies löst sich in Alkohol, ätherischen und fetten Oelen und in Alkalien zu einer rothen Farbe auf. Das canarische Drachenblut machte früher einen bedeutenden Handelsartikel von Madeira aus und findet sich auch in den Gräbern der Guanchen (der Ureinwohner der canarischen Inseln), welche dasselbe wahrscheinlich zur Einbalsamirung ihrer Leichen benutzten, wird aber jetzt nur noch seiner zusammenziehenden Wirkung wegen zu Zahnpulvern und Zahntincturen, zumal bei leicht blutendem Zahnfleische benutzt, so wie zu verschiedenen Lacken für Maler und Lackirer (§. 347, A.) und auch zur Tischlerpolitur. Das Drachenblut kommt entweder in kleinen Kugeln, die einzeln oder reihenweise in Schilfblätter eingewickelt sind, oder in langen Stangen, ebenfalls in Blätter eingewickelt oder in großen unförmlichen Massen in Handel. Die alten Griechen nannten das Drachenblut (αἷμα δράκοντος) κιννάβαρι ἰνδικόν, oder schlechtweg ἰνδικόν, Indĭcum, weil sie dasselbe aus Indien erhielten. Sie benutzten dasselbe zu einer kostbaren rothen Farbe oder Tinte. Die andern Drachenblut liefernden Pflanzen ☞ §. 345. — Die Dracänen sind auch zur Zimmerkultur zu empfehlen und spielen deshalb als Markt-Topfpflanzen unter den Blattpflanzen eine Hauptrolle; es sind verschiedene Arten in Kultur, namentlich *D. marginăta*[2] Lam., *stricta*[3] Sims. etc. (§. 357, 3.).

‡⚘ *D. terminālis* L. **Grenz-Drachenbaum.** In Ostindien und auf den Südsee-Inseln einheimisch und kultivirt. Wurzel als Heilmittel und gebacken zwischen heißen Steinen als Nahrungsmittel. Die nur 2,8—3 m hohen Stämme dienen zu Hecken und auch zur Bezeichnung der Grenzmarken (termĭnus Grenzmark, Grenze), die Blätter zum Dachdecken und zum Einwickeln verschiedener Sachen. Auch bei uns als Zierpflanze.

⚘ **9. Cordylīne**[4] *Ti*[5] Schott. **Ti-Drachenbaum**[5]. China und Südsee-Inseln. Der fleischige Wurzelstock (Ti-Wurzel[6]) dient geröstet auf den Sandwich-Inseln allgemein als Nahrungsmittel und liefert durch Gährung eine Art Branntwein; dient auch als Heilmittel. Die Blätter dienen als Dachstroh, werden vom Viehe gern gefressen, auch wird daraus eine Art Zeug gewebt. Die ganze Pflanze benutzt man zu Hecken.

‡ **10. Plectogȳne**[6] *variegāta*[7] Link. Aus Japan stammende, bei uns beliebte Topf-Blattpflanze (§. 357, 3.) mit großen breit-elliptischen, dunkelgrünen, oft panachirten Blättern und einzelnen dicht am Wurzelstocke sitzenden unscheinbaren Blüten.

195. Familie. **Melanthacĕae**[8] oder **Colchicacĕae**[9]. **Zeitlosen-Gewächse** (§. 291.). §. 721.

Wie die Liliacĕae, aber die Antheren auswärts gekehrt und die Kapsel scheidewandspaltig. Kräuter mit meist knolligem Wurzelstock, parallel- oder bogennervigen Blättern und einzeln oder in Trauben oder Rispen stehenden, meist zwitterigen Blüten; über 100 in den gemäßigten Zonen einheimische Arten, welche meist Giftpflanzen und wichtige Arzneipflanzen sind.

---

1) Δράκαινα weiblicher und δράκων männlicher Drache, ein mythisches Thier der Alten, wie unser Lindwurm, ein auf diesen Baum übertragener Name, weil der blutrothe Saft getrocknet eine Sorte des Drachenblutes bildet. 2) mit Rand (margo) versehen, nämlich an den Blättern. 3) steif. 4) κορδύλη Keule; wegen des starken Wurzelstockes. 5) Ti, engl. tea root (Theewurzel, tea Thee). 6) πλεκτός geflochten, verschlungen und γυνή Weib; weil die Narbe sehr groß, strahlig mehrlappig ist und den Eingang des Perigons ganz verschließt. 7) bunt; wegen der Streifung der Blätter. 8) nach der Gattung Melanthĭum L., von μέλι Honig und ἄνθος Blüte; wegen der Honigbehälter am Grunde der Perigonblätter. 9) κολχικόν nach Dioscorides eine Giftpflanze aus der Landschaft Colchis am schwarzen Meere, woher auch der gemeine Fasan den Artnamen Colchĭcus erhielt.

§. 721. **1. Colchĭcum**[1] L. VI. 3. (§. 382, 1.). **Zeitlose**[2]. Perigon gefärbt, trichterförmig, dessen Saum 6theilig; Perigonröhre sehr lang, aus der Knolle entspringend; Kapsel aufgeblasen, 3fächerig. 1 deutsche Art.

♀ ǂ ʒ* *C. autumnāle*[3] L. **Herbst-Z., Wiesensafran**[4]. Blätter breit-lanzettlich, spitz; Perigonröhre 5—6mal so lang als der Saum; ♃; 8–9; bläulichroth oder fleischroth. Die Blätter und Kapseln erscheinen erst im folgenden Frühlinge (filius ante patrem). Auf feuchten Wiesen Süd- und Mitteldeutschlands häufig, in Norddeutschland seltener. Ein arges Unkraut und scharfe Giftpflanze (§. 363.). Die frische Knolle enthält das Alkaloïd Colchicin (§. 208.) und bringt gekäut durch ihre fast ätzende Schärfe schon alle Zufälle der stärksten, scharf-reizenden Stoffe hervor, als Brennen im Schlunde, heftigen Speichelfluß ꝛc. Das Kraut wird frisch vom Weideviehe nicht gefressen und muß bei der Heuernte ausgelesen werden, weil es sehr schädlich ist, vorzüglich dem Rindviehe. Die frühjahrs mit dem Grase abgemähten Fruchtstengel und Blätter haben für Kühe verfüttert denselben schon oft den Tod gebracht. Die Zeitlose war schon den Alten sehr bekannt und wurde auch *Ephemĕron*[5] genannt, weil man glaubte, derjenige, welcher die Zwiebel esse, müsse noch an demselben Tage sterben. Die *Colchĭca venēna* der Alten haben von dieser Pflanze oder von der berühmten Giftmischerin Medea in Colchis den Namen. Knolle und Samen (Radix et Semĭna colchĭci) gehören zu den schärfsten Heilmitteln (§. 362.); die Präparate aus der Zeitlose werden häufig gegen Gichtkrankheiten und Wassersucht gebraucht.

ʒ ǂ **2. Verātrum**[6] *album*[7] L. VI. 3. (§. 382, 2.). **Weiße Nieswurz**[6], **Germer**[8]. Stgl 0,5—1 m hoch, mit großen, elliptischen, längsfaltigen Blättern und weißlichen, rispigen Blütentrauben und nierenfgen, 2klappig aufspringenden Staubbeuteln. Gebirgswiesen der Alpen und des Riesengebirges (§. 314.). Der Wurzelstock (Radix hellebŏri albi §. 362.) ist officinell und enthält Veratrin (§. 208.), welches als weißlich-gelbes Pulver aus dieser Pflanze dargestellt wird und nach Magendie's Versuchen an Thieren schnell heftige Entzündung, Erbrechen, Abführen und baldigen Tod unter Krämpfen zur Folge hat (§. 363.). Die Wurzel wirkt der schwarzen Nieswurz (ἐλλέβορος μέλας der Griechen, Verātrum der Römer) ähnlich, aber viel heftiger. Bei Thieren steckt man die Wurzel auch in eine durchstochene Hautfalte (Nießwurzstecken), um künstlich Geschwüre zu bilden. Indes hat die frische Wurzel als Fontanelle dem Rindviehe gegen Lungensucht in die Haut gesteckt (als Präservativmittel empfohlen) schon den Tod der Thiere unter gräßlichen Konvulsionen zur Folge gehabt. Bei Menschen wird die gepulverte Wurzel innerlich gegen Blödsinn, wenn derselbe seinen Grund in Unterleibsstockungen hat, angewandt, äußerlich als Niesmittel und im Scheintode; in Salbenform auch gegen Kopfungeziefer. Wegen der starken Wirkung wird das Veratrin meist nur äußerlich gebraucht. Die Wurzel dient nicht selten zur Verfälschung des Bieres. Neuerdings ist auch der geistige Auszug der Wurzel (1 Theil Wurzel und 4 Theile Weingeist) als ein schon längst bekanntes und auch wirksames Mittel gegen Sommersprossen (Pigmentablagerungen in der Haut) als Geheimmittel unter dem Namen Solbrig'sche Tinctur in Handel gekommen, von der baierischen Medicinalbehörde geprüft und von der Regierung patentirt.

ǂ ‡ *V. nigrum*[9] L. **Schwarzer Germer**[8]. Südeuropäische Gebirgspflanze, voriger ähnlich, mit schwärzlichen Blüten. Häufig als Gartenzierpflanze, soll wie vorige wirken, aber viel schwächer (§. 363.).

ʒ ǂ **3. Sabadilla**[10] *officinārum*[11] Retz. (*Verātrum sabadĭlla*[10] Retz.). VI. 3. **Sabadill-Germer.** Mexiko, auf den grasigen Abhängen um Caracas häufig. Sie liefert die Sabadill- oder Läusesamen (Semĭna sabadillae §. 362.), welche Veratrin und Sabadillin enthalten, dem weißen Germer ähnlich wirken (§. 363.), selten innerlich gegen Würmer, häufiger aber als Bestandtheil der Läusesalbe und des Läuse- oder Capuzinerpulvers (Unguĕntum und Pulvis pediculōrum gebraucht werden, sowie zur Darstellung des Veratrins (§. 208.).

4. Tofieldĭa[12] Huds. VI. 3. (§. 382, 3.). **Tofieldie.** Durch die rundlichen, der Länge nach aufspringenden Staubbeutel, die von einer 3theiligen Hülle

---

1) ☞ S. 801, Note 9. 2) weil sie außer der gewöhnlichen Zeit (wenn fast alle anderen Pflanzen schon abgeblüht sind) erst blühen (ohne Zeit, zeitlos). 3) herbstlich, im Herbste (autŭmno) blühend. 4) dem Safran (§. 716.) ähnlich und auf Wiesen wachsend. 5) ἐφήμερος, nur einen Tag dauernd, vergänglich. 6) verāre wahr reden; Verātrum album ist der lateinische Name für ἐλλέβορος λευκός der Griechen (§. 592.), deren gepulverte Wurzel Niesen erregt, welches für eine Bestätigung des Ausgesprochenen gehalten wird. 7) hat weiße (albus) Blüten. 8) Germer oder Hemer altdeutsche Benennung der Pflanze. 9) hat schwärzliche (niger) Blüten. 10) sabadĭlla spanischer oder mexikanischer Name dieser Pflanze, Verkleinerungswort von cebāda, Gerstenkorn; weil die Samen klein sind und Gerstenkörnern ähneln. 11) der Apotheken. 12) nach dem Botaniker Tofield oder Tofjeld, einem engl. Landedelmanne und Entdecker mehrerer Pflanzen, benannt, welcher 1793 starb.

gestützten Blüten und die grasartig linealen Blätter von *Verātrum* unterschieden. 1 deutsche Art; außerdem auf den Alpen *T. boreālis*[1]) Wahlenb. (§§. 314 u. 315.).

* *T. calyculāta*[2]) L. **Kelchblütige Tofieldie.** Stengel 0,1 – 0,25 m; Blätter grundständig, schmal lineal-schwertförmig; ♃; 6. 7; gelblich. Auf Torfwiesen in Süddeutschland bis in die Alpen, auch in Mittel- und Norddeutschland in der Ebene zerstreut. Galt früher als Wundmittel.

196. Familie. Juncacēae[3]). Simsen- oder Binsen-Gewächse (§. 291.). §. 722.

Blüten zwitterig; Perigonblätter 6, sämmtlich kelchartig (grün und bleibend); Staubgefäße 6, seltener 3; Fruchtknoten oberständig mit 3 Narben (Fig. 560 u. 561.); Kapsel ein- oder dreifächerig, fachspaltig 3klappig, drei- oder vielsamig. Grasähnliche Kräuter mit Wurzelstöcken, bescheideten linealen, parallelnervigen Blättern oder nur mit blattlosen Scheiden am Grunde der Stengel, und meist in Spirren (§. 106.) stehenden kleinen Blüten; 250 Arten in der gemäßigten und kalten Zone und theilweise auf den höheren Gebirgen.

☿ **1. Juncus**[3]) L. VI. I. (§. 380, 23.). **Simse, Binsengras, Rusch** oder **Risch.** Perigon 6blätterig (Fig. 560, a.), Blättchen balgartig, krautig-trockenhäutig; Staubgefäße 6, selten 3 (Fig. 560, a.), Kapsel 3fächerig, fachtheilig-

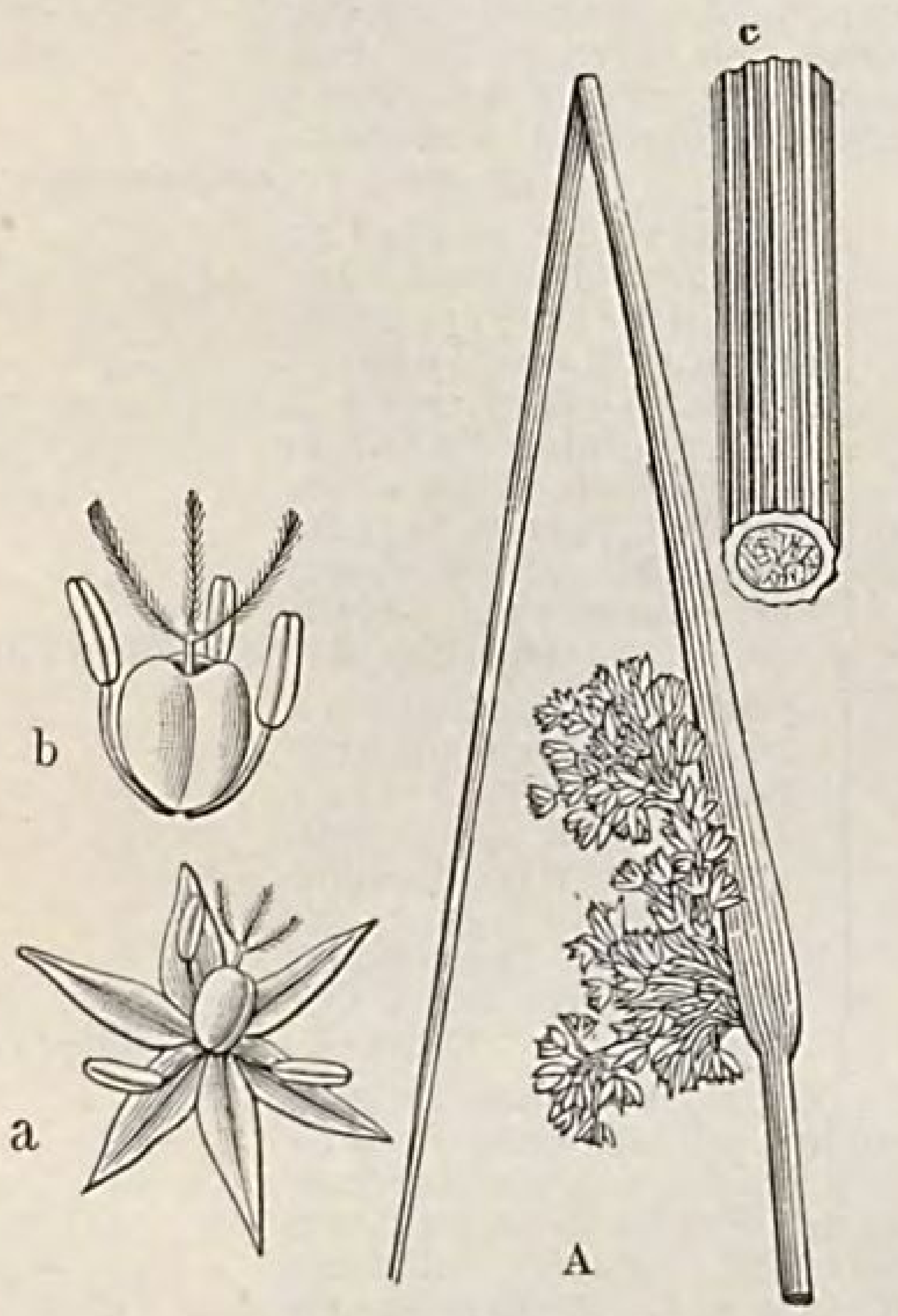


Fig. 560.
Knopfsimse (Juncus conglomerātus).
A Oberes Ende der Pflanze mit der reichblütigen, doppelt zusammengesetzten Spirre, die scheinbar seitenständig ist, weil das untere Hüllblatt sich wie eine unmittelbare Fortsetzung des Halmes aufrichtet.
a Einzelne Blüte, bei dieser Art nur mit 3 Staubgefäßen.
b Fruchtknoten 3fächerig und 3seitig, verkehrt-eirund, an der Spitze eingedrückt; Griffel sehr kurz, mit 3 Narben, auswendig die 3 Staubgefäße.
c Stück des fein gerillten Halmes.

3klappig (d. h. Scheidewände auf die Mitte der Klappen fallend), vielsamig. Grasähnliche, knotenlose, beblätterte oder blattlose, theils blühende, theils blütenlose Halme treibende Gewächse mit seiten- oder endständigen Trugdolden oder Köpfchen. Die Blätter stielrund, kahl. Von der nahe verwandten *Luzūla* durch ihre Haarlosigkeit leicht zu unterscheiden. Etwa 24 deutsche Arten, welche meist feuchte Standorte lieben. Zu den Alpenpflanzen (§§. 314 u. 315.) gehören: *Juncus Jacquinīi*[4]) L., *castanēus*[5]) Sm., *trifīdus*[6]) L., *Hostīi*[7]) Tausch., *alpīnus*[8]) Vill., *triglūmis*[9]) L., *arctīcus*[10]) Willd. und *filifōrmis*[11]) L.

1) Im Norden wachsend, weil auch in der kalten Zone vorkommend. 2) gekelcht, calycŭlus kleiner Kelch (calyx); wegen der kelchartigen Hülle der Blüten. 3) Juncus der Römer, Binse, von jungĕre zusammenbinden, weil manche Arten zu Flechtwerk dienen (Binse oder Bindse von binden); σχοῖνος der Griechen. 4) Jacquin ☞ liter. Nachw. 5) kastanienbraun. 6) ☞ S. 805, Note 3. 7) Host ☞ liter. Nachw. 8) auf den Alpen (alpes) wachsend. 9) mit drei (tres) Hüllblättern (glumae). 10) nördlich, von arctos Bär; weil das Gestirn des Bären nördlich zum Pole hin liegt. 11) ☞ S. 804, Note 6.

§. 722. I. **Blattlose, runde, spitze, fruchtbare und unfruchtbare Halme, am Grunde mit meist blattlosen Scheiden umgeben; Spirre endständig, aber meist scheinbar seitlich aus dem Halme hervorbrechend, indem das Hüllblatt aufrecht steht und als Fortsetzung des Halmes erscheint (Fig. 560.).**

- Scheiden des Halmes in stielrunde, vollmarkige, stechende Blätter übergehend; Halm 0,3—1 m hoch, in eine stechende Spitze auslaufend; Spirre aufrecht; Perigonbltr spitz, bleichgrün, weißrandig, von Länge der Kapsel; ♃; 7. 8. Am Strande der Nord- und Ostsee (truppweise auf Rügen, Norderneí, Borkum ꝛc.)... **Strand- oder Seestrands-Simse.** **Juncus maritĭmus*[1] Lam. ⚥
- Scheiden des Halmes blattlos; Spirre seitlich; Wurzelstock kriechend;
  - Halm inwendig dicht mit Mark erfüllt;
    - drei Stbgefäße; vielblütige, zusammengesetzte, ausgebreitete oder kopfförmige Spirre; Halm 0,3—0,6 m, mit fahlbraunen Scheiden und gestreift;
      - Spirre vielblütig, zsgesetzt, flatterig (ausgebreitet); Kapsel verkehrt-eifg, mit eingedrückter Spitze; ♃; 6. 7. An nassen Gräben, in Sümpfen, auf Angerweiden und auf Torfboden (§. 305.), gemein. — **Flatter-S.** **J. effūsus*[2] L. ⚥
      - ein vielblütiges, dichtes Köpfchen oder Knäuel; Kapsel wie vorher, aber abgestutzt; ♃; 6. 7. Daselbst gemein. Wird mit voriger Art von E. Meyer in eine Art, *Juncus commūnis*, vereinigt. **Knäuel-S.** (Fig 560.). **J. conglomerātus*[3] L. ⚥
    - sechs Stbgefäße; eine einfache oder zusammengesetzte Spirre;
      - Spirre zsgesetzt, vielblütig;
        - Scheiden schwarzroth; Perigon kastanienbraun; Kapsel verkehrt-eifg, stumpf, stachelspitzig; Halm 0,3—0,6 m; ♃; 6. 7. Wahrscheinlich Bastard v. *J. effūsus* u. *glaucus*. In Gräben, selten (in Holstein, bei Brandenburg, bei Hannover ꝛc.)... **Weitschweifige S.** **J. diffūsus*[4] Hoppe.
        - Scheiden gelblich-braun; Perigon hellbraun; Kapsel elliptisch; Halm ganz glatt, getrocknet mit schwachen Rillen; 0,3—0,6 m; ♃; 7. 8. Auf Meeressande an der Nord- und Ostsee (§. 302.)....... **Ostsee-S.** **J. baltĭcus*[5] W.
      - Spirre einfach, meist nur 7blütig; Blüten kurz gestielt; Halm fadenförmig, schwach, bogenartig nickend, bis 0,6 m; Perigon bleichgrün oder hellbräunlich; Kapsel glänzend braun; ♃; 6. 7. Torfige Sumpfwiesen (§. 305.) der Alpen und höheren Gebirge, auch in Norddeutschland in der Ebene.... **Dünnhalmige S.** **J. filifōrmis*[6] L.
  - Halm tief gerillt, röhrig, mit fächerartig unterbrochenem Marke, blaugrün, steif, 0,3—0,6 m; Spirre zusammengesetzt, flatterig; Perigon braun; Kapsel länglich-elliptisch, stachelspitzig und nebst Scheiden glänzend schwarzroth; ♃; 7. 8. Häufig an feuchten Stellen.................. **Meergrüne oder blaugrüne S.** **J. glaucus*[7] Ehrh. ⚥

---

1) In oder am Meere (mare) wachsend. 3) weit ausgebreitet. 3) zusammengeknäuelt. 4) weitschweifig. 5) am baltischen Meere (Ostsee). 6) fadenförmig. 7) meer- oder blaugrün.

II. Unfruchtbare Halme fehlen; grundständige Blätter vorhanden, die blühenden Stengel blattlos oder beblättert. §. 722.

A. Halme blattlos, nur grundständige Blätter.

Blüten in endständiger Spirre, mit sehr ungleich langen Aesten; Bltr schmal-lineal, rinnig;

- Spirre von 3blattartigen grünen Hüllblättern umgeben, deren 2 sehr lang sind; Perigonblätter lanzettlich-spitz, etwas länger als die Kapseln und wie diese bleichgrün oder bräunlich; Stbgf. etwas länger als die Staubbeutel; Halm 0,15—0,25 m; Bltr aufrecht; ♃; 6. 7. Auf thonig-sandigem Waldboden, an Wegen und Waldrändern, sehr zerstreut..........**Dünne S.** *J. tenŭis*[1]) W.
- S. von häutigen Scheidenhüllblättern umgeben, deren unterstes in ein kurzes Blatt ausläuft; Pgbltr stumpf und nebst Kapsel glänzend hellgrün; Stbfäden viermal kürzer als die Staubbeutel; Halm bis 0,3 m; Bltr steif, abstehend; ♃; 7. 8. Heiden u. torfige Triften (§. 305.)............**Sparrige S.** *J. squarrōsus*[2]) L. ♀

B. einzeln oder in einem oder mehreren endständigen Köpfchen;

- Köpfchen 1—3blütig, mit 2—3 wechselständigen langen borstenfgen Hüllbltrn; Perigonbltr und die Kapsel dunkelbraun; Halm fadenfg, 0,1—0,2 m; Blätter schmal-lineal, rinnig; ♃; 7. 8. Alpen und Riesengebirge........**Dreispaltige S.** *J. trifĭdus*[3]) L.
- Köpfchen 5—10blütig, zu 1—3 auf der Spitze des 0,05 bis 0,1 m hohen Halmes; Pgbltr fast gleichlang, zugespitzt und länger als die eiförmige, stumpfe, braune Kapsel; Bltr schmal-lineal, rinnig, sammt Halm aufrecht; ♃; 6—8. Feuchter Sandboden am Rheine und zerstreut in Mittel- und Norddeutschland als Ackerunkraut. — — **Kopfblütige S.** *J. capitātus*[4]) Weigl. ♀

B. Außer den grundständigen Bltrn am Halme 1 oder mehrere Bltr.

1) Blätter stielrund, hohl, durch Querscheidewände in Fächer getheilt, Blüten in Köpfchen und diese zu einer Spirre angeordnet.

Mit 3 Staubgefäßen; Spirre aus 1—4wenigblütigen Köpfchen bestehend; Pgbltr fast gleichlang, länger als die Kapsel; Halm borstenfg, 0,05 bis 0,1 m; ⊙; 6—8. Sumpfboden in Schleswig............**Zwerg-S.** *J. pygmaeus*[5]) Thuill.

Mit 6 Staubgefäßen;

- alle 6 Pgbltr gleichlang;
  - alle Pgbltr abgerundet stumpf, fast silberweiß, etwa von Länge der eiförmigen, spitzen Kapsel; ♃; 7. 8. In Sümpfen, an Gräben und Teichrändern, besonders in torfigen Gründen (§. 305.), zerstreut....**Stumpfblütige S.** *J. obtusiflōrus*[6]) Ehrh. ♀
  - alle Pgbltr kurz-stachelspitzig, hell- oder dunkelbraun, weißlich gerandet; Spirre abstehend oder ausgesperrt; Kapsel glänzend kastanienbraun; Halm 0,3—1 m, aufrecht; Wrzlstock dicht-rasig; ♃; 7. 8. In Gräben und an Ufern, in stehendem u. fließendem Wasser, gemein. **Glanzfrüchtige S.** (*J. articulātus* L.). *J. lamprocārpus*[7]) Ehrh. ♀
  - alle Pgbltr stumpf, äußere unter dem Ende kurz stachelspitzig und wie die Kapsel glänzend kastanienbraun; Spirre aufrecht; Halm bis 0,3 m; Wurzelstock kriechend; ♃; 7. 8. In höheren Gebirgen, seltener in der norddeutschen Ebene auf Torfboden.......**Alpen-S.** *J. alpīnus*[8]) Vill.
- die 3 inneren Pgbltr länger als die 3 äußeren, alle mit Spitze;
  - Blätter glatt; innere Pgbltr mit auswärts gekrümmter Spitze, alle braun, mit grünem Rückenstreife, kürzer als die glänzend-schwarzbraune, geschnäbelte Kapsel; Halm 0,3—1 m; ♃; 7. 8. An Sumpfstellen, vorzüglich in Wäldern so wie auf Torfboden (§. 305.), häufig. — — **Wald-S.** (*acutiflōrus*[9]) Ehrh.). *J. silvatĭcus*[10]) Reichhard. ♀
  - Bltr zsgedrückt, breit-lineal, von 7—9 erhabenen Längsnerven kantig; Halm 0,3 bis 1 m; Perigonbltr nebst den gleichlangen, geschnäbelten Kapseln glänzend schwarzbraun; ♃ 6—8. Sümpfe und Gräben selten (Leipzig, Breslau, im Süden Hannovers ꝛc.)....**Schwarzblütige S.** *J. atrātus*[11]) Krocker.

---

1) Zart- (halmig). 2) sparrig, mit allseitig weitabstehenden oder ausgesperrten Blättern. 3) dreispaltig; wegen der Hüllblätter. 4) kopfig oder kopfförmig. 5) pygmäisch, zwergartig, von πυγμή Zwerg. 6) mit stumpfen (obtūsus) Blüten (flores). 7) mit glänzender (λαμπρός) Fruchtkapsel (καρπός Frucht). 8) auf Alpen (alpes) wachsend. 9) mit spitzen (acūtus) Blüten (flores). 10) in Wäldern (silvae) wachsend. 11) schwarz.

§. 722. 2) **Blätter schmal-lineal, oft borstenförmig, nicht gegliedert.**

- Blüten in mehreren Köpfchen oder Büscheln, auf verlängerten, meist einfachen Zweigen der Spirre, mit 3 Staubgefäßen; Halm 0,05 bis 0,2 m; Blätter borstenfg, rinnig; ♃; 7. 8. Aendert ab mit niederliegendem, im Schlamme wurzelndem Halme (*J. uliginōsus*[1] Rth.) und mit verlängertem, im Wasser fluthendem Halme (*J. fluĭtans*[2] Lmk.). Sumpfgräben und Torfwiesen (§. 305.) nicht selten. — — **Schlamm-S.** **Juncus supīnus*[3] Mnch.
- Blüten nicht in Köpfchen, sondern einzeln in der Spirre, mit 6 Staubgefäßen;
  - kriechender Wurzelstock; Halm zusammengedrückt, schlank, 0,15-0,3 m; Blätter schmal-lineal, rinnig; Pgbltr eilänglich, stumpf, glänzend hellbraun, mit breitem, grünem Rückenstreife;
    - Pgbltr fast so lang als die länglich-ovale, etwas dreiseitige, glänzend rothbraune Kapsel; ♃; 7. 8. Auf sumpfigem, salzhaltigem Boden zerstreut, auch am Seestrande (§. 302.).. **Gerard's S.** oder **Meer-S.** **J. Gerārdi*[4] Loisl. ♀
    - Pgbltr kürzer, oft nur halb so lang als die fast kugelige, glänzend kastanienbraune Kapsel; Halm in der Mitte mit einem linealen, rinnigen Blatte; ♃; 7. 8. Auf feuchten Wiesen und an Gewässern .... **Zusammengedrückte S.** **J. comprĕssus*[5] Jacq.
  - einjährige Pflanzen mit Faserwurzeln; Halm stielrund, fast fadenförmig; Bltr fast borstenförmig; Perigonblätter stachelspitzig;
    - Pgbltr kürzer oder ebenso lang als die kugelige Kapsel, Halm 0,08—0,15 m, von der Mitte an gabelästig; Bltn einzeln, entfernt; die rundlichen Kapseln dunkelbraun; ⊙; 7. 8. Auf feuchtem Sande, hier und da, nicht häufig .... **Zarte S.** **J. tenageia*[6] Ehrh.
    - Pgbltr bemerklich länger als die Kapsel;
      - Kapsel länglich, rothbraun; Halme zahlreich, zart, 0,05—0,25 m und dichte Rasen bildend; ⊙; 7. 8. Auf feuchtem Boden allgemein verbreitetes, amphibisches Ackerunkraut. Aendert ab mit Pgblättern, welche kaum länger als d. Kapsel sind (*var. ranarĭus*[7] Terr. et Songeon), an salzhaltigen Stellen (§. 302.). — **Kröten-S.** **J. bufonĭus*[8] L.
      - Kapsel rundlich-stumpf; Halm 0,08—0,15 m; ⊙; 7. 8. An feuchten Orten, selten (Weimar, Würzburg, Offenbach). **Kugelfrüchtige S.** **J. sphaerocărpus*[9] Nees.

Nutzen und Schaden. Binsen wachsen meist horst- oder truppweise, gelten für das gewöhnlichste Zeichen nasser Grasländerein, sind wegen ihrer Härte und Zähigkeit schlechte Futtergräser, werden vom Viehe nur so lange sie noch jung sind abgeweidet und nur in rauhen Gegenden zu Heu gemacht. Sie gehören daher, wie die Seggen

1) Im Schlamm oder Sumpf wachsend. 2) fluthend. 3) niedrig. 4) Ludwig Gerhard entwarf ein natürliches Pflanzensystem, nach welchem seine Flora gallo-provincialis (Paris 1761) bearbeitet ist. 5) zusammengedrückt. 6) von τέναγος Furth, seichte Stelle im Wasser. 7) im Aufenthalt der Frösche (rana) wachsend. 8) wächst an feuchten Orten, dem Lieblingsaufenthalte der Kröten (bufo). 9) mit kugeligen (σφαῖρα Kugel) Früchten (καρπός).

(§. 748.), zu den, kein Gras neben sich aufkommen lassenden, unangenehmsten Unkräutern, mit denen der Landwirth zu kämpfen hat und pflegen sich überall da bald einzufinden, wo auf Wiesen u. Weiden die Ebenheit der Rasennarbe gestört wurde oder wo durch Weidevieh oder Wagen Löcher entstanden sind, wo umgebrochene Grasländereien nicht sorgfältig wieder eingesät wurden. Durch mehrmaliges Abmähen der Weiden, sowie durch öfteres Verhauen der Binsen und durch sorgfältiges Trockenlegen des Bodens können sie ausgerottet werden. Je mehr durch sorgfältige Kultur das Gedeihen guter Wiesenpflanzen befördert wird, desto weniger können Binsen aufkommen.

Die größeren Arten, besonders *J. conglomerātus, marĭtĭmus etc.* dienen wegen der Härte und Zähigkeit der Halme zu Flechtwerken (Körben, Fischreusen, Binsen-Matten, zu Stuhlsitzen, zu Umhüllungen von Glaswaaren und Porzellan), sowie als Bindematerial in Gärten ꝛc. (§. 334, C.). Binsenmark von *Juncus effūsus, marĭtĭmus* u. s. w. dient bei uns auch zur Verzierung von Spielsachen für Kinder sowie von kleinen Kästchen, vorzüglich aber zu Lampendochten, indem man die Binsenhalme behutsam in schmalen Streifen abschält und dann die erhaltenen Markstücke nebeneinander legt und durch einen dünnen Faden verbindet, bis man die verlangte Dochtbreite hat. Der Wurzelstock mehrerer Binsen (Radix junci) wurde schon von den Alten gegen Steinbeschwerden empfohlen und wird seiner harntreibenden Wirkung wegen auch noch hier und da als Volksmittel gebraucht. *Juncus acūtus* L. (σχοῖνος ὀξύσχοινος bei Dioscorides, oxyschoenus bei Plinius) war wohl die einzige von den Alten als Heilmittel gebrauchte Art. Unter σχοῖνος verstanden sie die Strandbinse (*Juncus marĭtĭmus* L.), die häufigste Art in Griechenland.

‡ **2. Prionĭum**[1] *palmĭta*[2] E. Mey. (*Juncus serrātus*[1] Thbg.). VI. 1. **Palmgras** oder **baumartige Binse.** Ein perennirendes Ziergras vom Kap, mit 2—2,5 m hohem, beblättertem, rispenästigem Stengel und flachen, schwertfgen, gesägten, an 1,3 m langen Blättern.

3. Luzŭla[3] DC. (*Juncus* L.). VI. 1. (§. 380, 22.). **Aftersimse, Hainsimse** (Fig. 561.). Wie *Juncus*, aber Kapsel einfächerig, 3klappig, 3samig; Klappen ohne Scheidewand. Durch die grasartigen, flachen, meist weißbehaarten Bltr leicht zu unterscheiden (nur die auf den Alpen wachsende *L. glabrāta* Hoppe hat ganz kahle, breitlanzettliche Blätter). 9 deutsche Arten, die meist auf Wiesen und in Wäldern wachsen und

§. 722.



Fig. 561.
Gemeine Aftersimse (Luzŭla campēstris).
A Ganze Pflanze (verkleinert) mit den weißbehaarten Blättern und der endständigen Spirre.
a Einzelne Blüte, mit 6 blätterigem Perigon und 6 Staubgefäßen.
b Fruchtknoten mit dem Griffel und den Narben auf dessen Spitze.

1) Πρίων Säge; wegen der gesägten (serrātus) Blätter. 2) palmähnlich, von palma Palmzweig. 3) lucēre glänzen, leuchten; wegen des glänzenden Perigons mehrerer Arten.

§. 722. im Frühlinge blühen, zum Theil auch zu den Alpenpflanzen (§§. 314 u. 315.) gehören (außer den unten genannten als ausschließliche Alpenpflanzen noch *L. nivĕa*[1] DC. und *lutĕa*[2] DC.). Der weichen Blätter wegen können alle Arten als Viehfutter benutzt werden.

- Blüten auf den Verzweigungen der dolden- oder ebensträußigen Spirre ziemlich einzeln stehend, keine Köpfchen oder Aehren bildend;
  - Spirre meist einfach; Samen mit Anhängseln;
    - obere Blütenäste nach dem Verblühen zurückgebrochen; Samen mit sichelförmigem Anhängsel; Blätter lanzettlich, langhaarig-gewimpert; Halm 0,15—0,3 m; ♃; 4. 5. Ueberall in Wäldern häufig....... **Behaarte Afterſimſe.** (*Juncus vernālis*[3] Ehrh.). **Luzūla pilōsa*[4] W.
    - Blüten- und Fruchtäste aufrecht; Blätter linealisch;
      - Wurzelstock mit Ausläufern; Anhängsel des Samens sichelförmig; Halm 0,15 bis 0,3 m; 6—9. Alpen, Jura des Elsaß (§. 313.).... **Gelbliche A.** **L. flavēscens*[5] Gaud.
      - Wurzelstock rasenartig; Anhängsel des Samens gerade; Halm 0,15—0,3 m; ♃; 6. 7. Bergabhänge unter Gebüsch, Alpen, Elsaß und Rheinprovinz........ **Forster's A.** **L. Forstēri*[6] DC.
  - Spirre zusammengesetzt; Samen ohne Anhängsel;
    - Spirre kürzer als die Hüllblätter; Blütenstiele meist 4blütig; Blätter linealisch, behaart; Halm 0,3—0,6 m; ♃; 6. 7. Blüten weißlich, selten röthlich (*L. rubĕlla* Hoppe). In Wäldern und Gebirgswäldern (§. 313.) häufig .... **Weißblühende A.** (*L. nemorōsa*[7] E. Mey.). **L. albĭda*[8] DC.
    - Sp. länger als die Hüllbltr;
      - Blätter breit lineal-lanzettlich, am Rande behaart; Perigonblätter so lang als die Kapsel; Halm 0,3—1 m; ♃; 5. 6. Gebirgswälder (§. 313.), häufig.... **Wald-A.** (*L. maxĭma*[9] DC.). **L. silvatĭca*[10] Gaud.
      - Bltr lineal-lanzettlich, kahl; Perigonblätter länger als die Kapsel; Halm schlaff, 0,3 m; ♃; 6. 7. Aendert ab mit kahlen Scheiden und länger gestielten Blüten (*L. glabrāta*[11] Hoppe et Koch.). Alpen u. Vogesen. **Braunblütige A.** **L. spadicēa*[12] DC.
- Blüten in rundlich-eiförmigen oder länglichen Aehren od. Köpfchen;
  - mittlere Köpfchen fast sitzend, seitenständige langgestielt; Blätter am Rande behaart, zuletzt kahl; Halm 0,1—0,25 m; ♃; 3—5. Ueberall auf trockenen Heiden, Wiesen und Triften. — **Variirt** nach dem Standorte **a.** mit in 1—2 Köpfchen zusammengedrängten, schwärzlichen Blüten (*Luzūla sudetĭca*[13] W.); **b.** mit in einen lappigen Kopf zusammengezogenen Blüten (*L. congēsta*[14] K.); **c.** mit kleinen, strohgelben Blüten (*L. pallēscens*[15] Hoppe); **d.** mit 0,3—0,6 m hohem Halm und Staubfäden von der Länge der Staubbeutel (*L. multiflōra*[16] Lej.)........... **Gemeine A.** (Fig. 561.). **L. campēstris*[17] DC.
  - Köpfchen in eine längliche, lappige, überhängende Aehre zusammengedrängt; Blätter rinnig, am Grunde behaart; Halm 0,15—0,3 m; ♃; 6. 7. Alpen und im Riesengebirge (Schneekoppe, Schneegrube). — — **Aehrige A.** **L. spicāta*[18] DC.

---

1) Schneeweiß (nix Schnee). 2) gelb. 3) im Frühlinge (vere) blühend. 4) behaart. 5) gelblich. 6) Georg Förster ☞ liter. Nachweiser. 7) in Wäldern (nemus) wachsend. 8) weißlich. 9) größte (Art). 10) in Wäldern (silvae) wachsend. 11) kahl. 12) von spadix der Palmzweig mit der braunen Dattelfrucht, daher dattelfarben, kastanienbraun. 13) auf den Sudeten wachsend. 14) mit dicht gedrängten (congēstus) Blüten. 15) verbleichend. 16) vielblütig, mit vielen (multis) Blüten (florĭbus). 17) Feld (campus) -bewohnend. 18) mit einer Aehre (spica).

XL. Ordnung. Enantioblāstae[1]. Gegen- §. 723.
keimige. Blüten regelmäßig, eingeschlechtig oder zwitterig; Perigon meist 6blätterig und meist kelchartig; Fruchtknoten oberständig, meist 3fächerig; Samenknospen orthotrop (§. 124.), daher die Samen den Keimling an der Spitze des Endosperms, dem Nabel gegenüber, enthalten.

Uebersicht der Familien ☞ §. 291.

197. Familie. Commelynacĕae[2] (§. 291.). Blüten zwitterig; §. 724.
die 3 äußeren Perigonblätter kelchartig grün, die 3 inneren blumenkronartig gefärbt; Fruchtknotenfächer mehrsamig; Frucht eine Kapsel. Einjährige oder mit knolligem Wurzelstocke perennirende Kräuter mit knotigem, beblättertem Stengel, wechselständigen, scheidigen, grünen Blättern und einzelnen oder doldigen oder traubigen, meist schön gefärbten Blüten; 350 in den warmen Zonen einheimische Arten, von denen mehrere wegen stärkemehlhaltiger, als Nahrung dienender Wurzelstöcke, andere als Zierpflanzen bemerkenswerth sind.

‡ **1. Commelȳna**[2] *coelēstis*[3] L. III. 1. **Himmelblaue Commelyne.** Mexiko. Beliebte Gartenzierpflanze. Der knollige Wurzelstock dieser, wie von *C. edūlis*[4]) A. Rich. und einiger anderer Arten ist gekocht als Gemüse eßbar, das Kraut dient als Wundmittel, die Blütenblätter geben eine blaue Farbe.

‡ **2. Tradescantĭa**[5] *virginĭca*[6] L. VI. 1. Eine virginische, bis 0,7 m hohe, beliebte, bei uns ausdauernde Gartenzierpflanze (Rabatten- und Gruppenzierpflanze) mit grasartigen Blättern und doldigen, violetten, blauen oder rothen Blüten (☞ Protoplasmaströmung in den Haaren der Staubfäden, Fig. 42 in Bd. 1.).

‡ *T. discŏlor*[7] l'Her. **Zweifarbige Tr.** Südamerika. Topfpflanze mit fleischigen, oben grünen, unten violett-purpurnen Blättern (§. 357, 4.).

‡ *T. zebrīna*[8] Hort. **Zebrastreifige Tr.** Beliebte Ampelpflanze mit hängendem Stengel und eirunden, oben grünen Blättern mit zwei breiten, weißlichen Längsstreifen, Unterseite purpurn (§. 357, 4.).

‡ *T. virĭdis*[9] Hort. **Grüne Tr.** Voriger ähnlich, aber mit meist ganz grünen Blättern. Rasch wachsende Pflanze für Ampeln zur Bekleidung von Blumentischen, Aquarien &c. (§. 357, 4.).

198. Familie. Xyridĕae[10] (§. 291.). Von voriger Familie haupt- §. 725.
sächlich durch das nicht grüne, sondern spelzenartige äußere Perigon unterschieden. Perennirende stengellose Sumpfkräuter mit schwert- oder fadenfgen grundständigen Blättern und auf einem einfachen Schafte in einem endständigen, mit trockenhäutigen Deckblättern versehenen Köpfchen stehenden Blüten; etwa 70 der heißen Zone, besonders Amerika, angehörende Arten.

Xyris[10] *indĭca*[11] L. III. 1. **Indisches Degenkraut**[12]. Wird in Ostindien gegen Hautausschläge und Krätze gebraucht.

199. Familie. Restiacĕae[13] (§. 291.). Perigon spelzen- oder §. 726.
kelchartig; Blüten meist eingeschlechtig; Staubgefäße 2—3; Frucht meist eine 2—3fächerige Kapsel mit einsamigen Fächern. Durch die nur mit blattlosen Scheiden bekleideten Halme ausgezeichnet. An 180 grasartige Kräuter oder Halbsträucher, fast alle in der südlichen gemäßigten Zone Neuhollands und besonders am Kap einheimisch.

Restio[14] *tectōrum*[13] Thbg. **Strickgras.** Die Halme dienen am Kap der guten Hoffnung zum Dachdecken.

---

1) Ἐναντίος gegenüberliegend und βλαστός Keim; wegen der Lage des Keimlings im Samen. 2) Kaspar Commelyn, zu Amsterdam 1667 geboren und daselbst als Professor der Botanik 1731 gestorben. Schrieb: Flora malabarĭca sowie Praeludĭa botanĭca etc. 3) himmlisch, himmelblau. 4) eßbar. 5) Tradescant, Vater und Sohn (John T. war Gärtner Königs Karl I.), hatten in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts in der Nähe Londons einen botanischen Garten und eine große Naturaliensammlung, welche der Sohn beschrieb: Museum Tradescantiānum 1656. 6) in Virginien einheimisch. 7) zweifarbig. 8) wie ein Zebra gestreift. 9) grün. 10) Xyris, von ξυρόν Scheermesser; wegen der schwertförmigen Blätter. 11) in Indien einheimisch. 12) wegen der Blattform. 13) Restĭo L., von restis, Strick; weil einige Arten zu Stricken benutzt werden. 14) der Dächer (tecta).

☙ **Vorweltliche Restiaceen.** Mit dieser Familie ist ein vorweltlicher Pflanzentypus verwandt, die eigenthümliche Familie der Rhizocauleen[1], welche am Schlusse der Eocänperiode in der Flora von Aix und im Oligocän in der Provence gefunden worden sind. Die Pflanzen wuchsen in seichten Gewässern; ihre vieläftigen Stämme wurden durch zahlreiche Luftwurzeln, die aus den Knoten entsprangen und im Schlamme wurzelten und nach dem Abfallen eine Narbe am Stamme zurückließen, gestützt; die Blätter waren breit-bandartig, aufrecht stehend, oft zerschlitzt; eine ästige Rispe trug auf Stielen die Aehrchen.

§. 727. **200. Familie. Eriocaulaceae**[2] (§. 291.). Blüten eingeschlechtig; ♂ mit 2—3blätterigem äußeren und mit röhrigem, 2—3spaltigem inneren Perigon, mit 4—6 Staubgefäßen; ♀ mit 6 Perigonblättern, deren 3 inneren dünnhäutig; eine 2—3fächerige Kapsel mit einsamigen Fächern. Perennirende, meist stengellose Sumpfkräuter mit linealischen grundständigen Blättern und sehr kleinen in dichten Köpfen stehenden Blüten; 300 in der heißen Zone einheimische Arten.

Eriocaulon[2] *setaceum*[3] L. XXI. 4. Ostindien. Das Kraut dient mit Oel gekocht zu Einreibungen gegen Krätze.

§. 728. **201. Familie. Centrolepideae**[4] (§. 291.). Blüten in kleinen aus spelzenartigen Deckblättern bestehenden Aehrchen; Perigon fehlt; nur das vordere Staubgefäß ausgebildet; ein oder mehrere eineiige Pistille; eine häutige einsamige Schlauchfrucht. Kleine binsenartige Kräuter mit fadenförmigen einfachen Halmen und borstenförmigen Wurzelblättern; 30 in Australien einheimische Arten.

§. 729. XLI. Ordnung. Glumaceae[5]. Spelzblütige.

Blüten zwitterig oder eingeschlechtig, mit fehlendem oder verkümmertem Perigon (Schüppchen oder Borsten, Fig. 563.), klein und meist zwischen grünen oder trockenhäutigen Hochblättern (Spelzen) und mit diesen zu Aehrchen (§. 104.) vereinigt, seltener an einem Kolben. Fruchtknoten oberständig, einfächerig, einsamig; Nüßchen oder Caryopsen (§. 129.). Samen mit mehligem Endosperm. Pflanzen von grasartigem Habitus (Halme mit langen, schmalen, bescheideten Blättern.).

Uebersicht der Familien ☞ §. 291.

§. 730. **202. Familie. Gramineae**[6]. **Gräser (echte Gräser, Süßgräser)** (§. 291.). Blüten meist zwitterig, selten eingeschlechtig, in Aehrchen (spiculae) vereinigt. Diese bestehen aus zweizeilig geordneten Deckblättchen, hier Spelzen genannt, zwischen welchen die eigentlichen Blüten stehen. Jedes Aehrchen (Fig. 562.) wird umschlossen von 2 in ungleicher Höhe entspringenden Klappen oder Deckspelzen (glumae Fig 562,aa.). Auf diese folgen ebenfalls wechselständig die ähnlichen Spelzen, Blüten- oder Kronenspelzen (paleae), von denen immer eine äußere oder untere (Fig. 562,b. u. 563.) und eine innere oder obere (Fig. 562 u. 563.) beisammen stehen und die Grasblüte zwischen sich haben. Aeußere Spelze krautig, meist mit deutlichem Mittelnerv, welcher am Ende oder auf dem Rücken häufig als nackte, steife Granne hervortritt; innere Spelze zarthäutig und ohne Mittelnerv, aber mit 2 seitlichen Nerven, selten fehlend. Die Grasblüte besteht aus 2 kleinen, vorderen Perigonblättchen oder Schüppchen (lodiculae. nectarium, Fig. 563, b.), meist 3 (seltener 6 oder durch Fehlschlagen 1—2) Staubgefäßen (Fig. 562 u. 563.) mit aufliegenden, drehbaren, an beiden Enden ausgerandeten oder gespaltenen Staubkölbchen, und aus dem Pistill mit einfächerigem, eineiigem Fruchtknoten und mit 2 (selten 1) Griffeln mit federiger oder pinselförmiger Narbe.

---

1) Ῥίζα Wurzel und καυλός Stengel. 2) ἔριον Wolle und καυλός Stengel; weil der Stengel wollig ist. 3) wegen der borstenförmigen (seta Borste) Blätter. 4) κέντρον Mittelpunkt und λεπίς Schuppe; wegen der Deckblätter des Blütenstandes. 5) gluma Hülse oder Schale der Früchte, hier die Spelzen. 6) gramen Grasstengel, Gras, auch Rohrstengel, Rohr, sowie eine Krautpflanze überhaupt, daher auch Kraut.

§. 730.

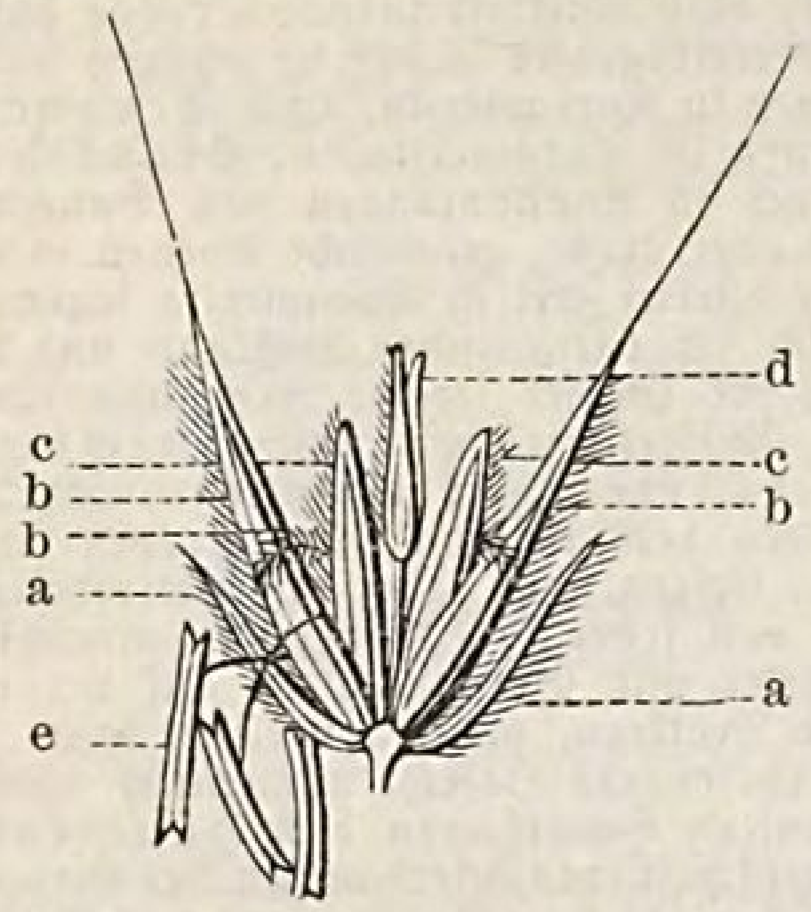


Fig. 562.

Roggen (Secāle cereāle).

Ein Aehrchen mit 2 ausgebildeten und einem unausgebildeten Blütchen.

a a **Klappen**, Kelchklappen, Kelchspelzen, Deckspelzen (glumae).
b u. c **Blütenspelzen** (palĕae) und zwar:
b b die **äußeren**, lang **begrannten Spelzen**, Kronenspelzen der 2 Blütchen;
c c die **inneren**, unbegrannten, auf dem Rücken 2kieligen **Spelzen** der 2 Blütchen.
d Das oberste langgestielte, unvollständige Blütchen.
e Die 3 Staubgefäße des einen der zwei Blütchen.

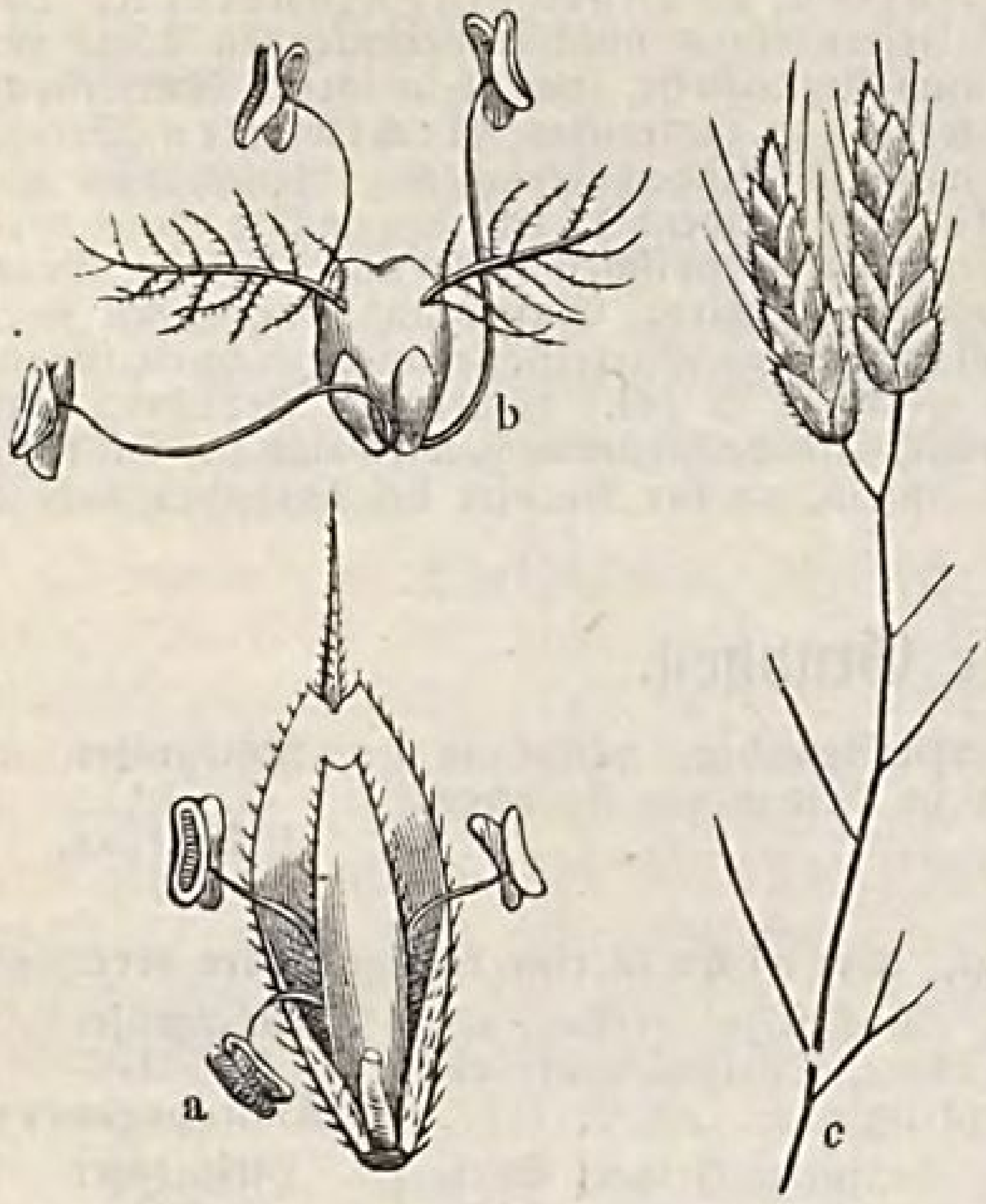


Fig. 563.

Weiche Trespe (Bromus mollis).

a Einzelne Blüte von der Hinterseite gesehen, mit der zweispitzigen begrannten **unteren** und der kleineren **oberen Blütenspelze** (palĕa), zwischen welchen die drei Staubefäße hervorragen.
b Die eigentliche Blüte, von ihren Spelzen entblößt, von der Vorderseite gesehen, zeigt die beiden Perigonblättchen oder **Saftschüppchen**. Zwischen beiden das vordere Staubgefäß, daneben die beiden seitlichen Staubgefäße; in der Mitte das Pistill mit den beiden federfgen Narben.
c Rispe mit den bis auf 2 abgeschnittenen vielblütigen **Aehrchen**, die am Grunde je 2 **Deckspelzen** (glumae) haben, auf welche in 2 Zeilen die mit Grannen versehenen Blütenspelzen in größerer Anzahl folgen.

Die Grasfrucht ist ein Korn oder eine sogenannte Schalfrucht (caryōpsis), entweder mit den Spelzen nicht bekleidet und aus denselben herausfallend (nackt), oder damit bekleidet (beschalt, spelzrindig). Samen mit mehligem Eiweiß, an dessen äußerer und unterer Seite, zwischen ihm und der Fruchtwand der Keimling liegt, welcher auf seinem Rücken ein dem Eiweiße anliegendes schildförmiges Körperchen, das Schildchen trägt (Fig. 434 in Bd. 1.). Einjährige und perennirende krautige, selten strauchige (Bambusrohr) Pflanzen mit Büschelwurzeln und mit hohlen, selten mit Mark erfüllten, stielrunden oder zweischneidigen (nie dreikantigen), knotigen Halmen mit zweizeiligen wechselständigen Blättern, welche eine meist gespaltene den Halm umgebende Scheide, häufig ein Blatthäutchen (§. 83.) und eine lineale, parallelnervige, bisweilen pfriemlich-borstliche Blattfläche haben; Aehrchen ein- oder mehrblütig, in Aehren oder Rispen, seltener die Blüten auf einem Kolben. Die Gräser sind eine der größten und wichtigsten Pflanzenfamilien, in 3800 Arten über die ganze Erde als Land- und Wasserpflanzen verbreitet, nur nicht im Meere, denn das sogenannte Seegras gehört zu den Najadeen (§. 755.), so wie auch das Chinagras (§. 619.) zu den Nesselgewächsen gehört. Für die Tropen sind hauptsächlich die riesenhaften Formen, wie die förmliche Wälder bildenden baum- und strauchartigen Bambusen charakteristisch und die in hohen Gebüschen wachsenden Zuckerrohrarten, an welche in der gemäßigten Zone nur noch die Schilfrohrvegetation erinnert. In der gemäßigten bis in die kalte Zone bedingen aber die eigentlichen Gräser durch ihr geselliges Auftreten den Vegetationscharakter der Graslandschaften, in denen sie den vorherrschenden Theil der Vegetation ausmachen. Wir unterscheiden als solche deshalb: A. unsere Weiden oder mit Gräsern und Kräutern bewachsene Flächen, auf welchen das Weidevieh seine Nahrung selbst sucht; B. unsere Wiesen oder Grasflächen, worauf die Gräser und Wiesenkräuter (§. 330, 3.) wild wachsen oder kultivirt werden, um sie später, bei uns meist gegen Johannis vor der Samenbildung, zu mähen und zu Heu als Stallviehfutter zu benutzen. Die rasenbildende Fähigkeit, die den verschiedenen Gräserarten

§. 730. in ungleichem Grade eigen ist, beruht darauf, daß das stockartige oder auch verlängert-kriechende Rhizom außer halmtreibenden auch noch viele bloß blättertreibende Sprosse büschelartig entwickelt. C. Getreidefelder, worauf die Getreidegräser (§. 326,1.) gezogen werden. D. Prärien[1] oder große Wiesenflächen oder Grasebenen in Nordamerika, auch Savannen[2] genannt. E. Llanos[3] oder baumlose ungeheure Ebenen in Südamerika. F. Plantagen[4], die nicht nur zu Zuckerrohr-Anpflanzungen, sondern auch zu Anpflanzungen von Baumwolle, Kaffee ꝛc. im großen benutzt werden. G. Pampas[5] oder große, grasreiche Ebenen in Südamerika. Die Pampas und Llanos bilden während der dürren Zeit in Südamerika sogenannte Steppen oder dürre, sandige Ebenen, wie sie sich auch im europäischen Rußland und Asien nicht selten finden. Gegen die Pole hin verschwinden die Gräser immer mehr und räumen schließlich Moosen und Flechten das Feld. Zu den Gräsern gehören unsere wichtigsten Nahrungs- und Kulturpflanzen, die Getreidearten oder **Cerealien**[6], welche in ihren an Stärkemehl und Eiweißstoffen reichen Körnern den außerhalb der Tropen in den gemäßigten Zonen lebenden Menschen das tägliche Brot liefern, und daher auf Getreidefeldern allgemein kultivirt werden. Die Cerealien sind daher von jeher die Träger der menschlichen Kultur gewesen, indem Kultur und Wohlstand der Völker mit Getreidekultur auf der nördlichen Erdhälfte stets Hand in Hand ging; denn ohne Brotkorn, ohne Cerealien, kann keine Civilisation gedacht werden. Manche Getreidekörner (besonders Hafer), namentlich aber die auf Wiesen und Weiden wachsenden Gräser liefern unsern Hausthieren das Hauptfutter. Die Gramineen bilden daher die Grundlage der Landwirthschaft (des Ackerbaues u. der Viehzucht). Das Getreide liefert auch noch zu manchen landwirthschaftlichen Gewerben das Material, zur Bierbrauerei, Stärke- und Essigfabrikation, Branntweinbrennerei ꝛc. Der zuckerhaltige Schleim des Zuckerrohrs (§. 781.) liefert einen nicht unbedeutenden Theil zur Siederei des Zuckers. Einige Gräser besitzen auch Arzneistoffe, sowohl in ihrem Wurzelstocke wie in ihren Körnern. Die Halme einiger Gräser werden zu zahlreichen Flechtwerken (Strohflechterei und Strohhutfabrikation) benutzt, so wie als Bindematerial ꝛc. Neuerdings hat man in England auch Gras zur Papierfabrikation verwendet; das abgemähte Gras wird durch Walzen zerquetscht, dann gereinigt; ein Hectar liefert zwischen 34 000 und 72 000 kg Gras, aus welchem durchschnittlich 3075 Kilo Papier gewonnen wird. Einige auf Sandboden vorkommende, durch kräftige, weithin kriechende, ausläuferartige Wurzelstöcke ausgezeichnete Grasarten (*Ammophĭla arenarĭa* §. 737 und *Elymus arenarĭus* §. 744.) dienen zur Bedeckung und Befestigung sandiger Ufer, Flußdämme, Festungswälle, Eisenbahndämme u. wird auch zur Bindung des Flugsandes auf den Dünen der ostfriesischen Inseln, an der Nordsee bei Cuxhaven und in mehreren Gegenden Holsteins angebaut.

Uebersicht der Gruppen.

I. Blüten einhäusig, die ♂ in besonderen Aehrchen, welche in eine Rispe vereinigt sind; die ♀ ebenfalls in besonderen Aehrchen oder in seitlichen, kolbenförmigen Aehren ... **Maisgräser** (§. 730.). **I. Zeacĕae.**

II. Blüten meist ⚥, Aehrchen gleichförmig.

A. Aehrchen 1blütig, in Rispen und dergl., aber nicht in eine einzige Aehre vereinigt.

- Aehrchen stielrund oder vom Rücken her plattgedrückt (die Spelzen also ziemlich flach oder schwach konkav);
  - mit einem spelzförmigen Rudiment einer untern Blüte;
    - untere Deckspelze größer als die obere, Spelzen haut- od. krautartig ... **Bartgräser** (§. 731.). **II. Andropogonĕae.**
    - untere Deckspelze kleiner, Spelzen papierartig oder knorpelig ... **Hirsegräser** (§. 732.). **III Panicĕae.**
  - ohne Rudiment einer untern Blüte; untere Deckspelze größer als die obere; Spelzen papierartig oder knorpelig ... **Pfriemengräser** (§. 738.). **IX. Stipacĕae.**
- Aehrchen seitlich zusammengedrückt (die Spelzen also mehr oder weniger kielartig);
  - Deckspelzen fehlend oder sehr klein, Blütenstand eine Rispe ... **Reisgräser** (§. 736.). **VII. Oryzĕae.**
  - Deckspelzen deutlich entwickelt;
    - Aehrchen 1- (seltener mehr-) blütig, in einseitige Aehren geordnet ... (§. 735.). **VI. Chloridĕae.**
    - Aehrchen 1-blütig, mit einem spelzenförmigen Rudiment einer od. zweier unteren Blüten oder 1 oder 2 unteren ♂ Blüten, in Rispen oder in zsgezogenen Rispenähren ... **Glanzgräser** (§. 733.). **IV. Phalaridĕae.**
    - A. 1 blütig, mit einem spelzenförmigen Rudiment einer oberen Blüte, in Rispen od. walzenfgen Rispenähren;
      - Narben fadenförmig verlängert, an der Spitze des Aehrchens hervortretend ... **Fuchsschwanzgräser** (§. 734.). **V. Alopecuroidĕae.**
      - N. kurz, federförmig, am Grunde des Aehrchens hervortretend ... **Windhalmgräser** (§. 737.). **VIII. Agrostidĕae.**

---

1) Praedarĭa oder pratarĭa, ein Strich Wiesen (pratum Wiese). 2) Savana, aus der Sprache der Bewohner von Haiti. 3) Llanos, Ebene, von planus eben; Eljanos der Spanier. 4) plantatĭo Anpflanzung. 5) pampas, vom peruanischen pampa große Ebene. 6) weil sie nach der Meinung der Alten unter besonderem Schutze der Göttin Ceres standen.

B. Aehrchen 2- bis vielblütig, meist in Rispen oder Rispenähren. §. 730.

Deckspelzen so lang oder fast so lang als das ganze Aehrchen;		Narben fadenförmig verlängert, aus der Spitze des Aehrchens hervortretend	**Seslerien** (§. 740.). XI. **Sesleriacĕae.**
		N. kurz, federförmig, am Grunde des Aehrchens hervortretend	**Hafergräser** (§. 741.). XII. **Avenacĕae.**
D. nur den untern Theil des Aehrchens einfassend;	mit 2 Blütenschüppchen;	Narben pinselförmig, aus der Mitte des Aehrchens hervortretend; Aehrchenspindel mit seidenartigen Haaren besetzt	**Rohrgräser** (§. 739.). X. **Arundinacĕae.**
		N. federförmig, am Grunde des Aehrchens hervortretend; Aehrchenspindel ohne seidenartige Haare	**Schwingelgräser** (§. 742.). XIII. **Festucacĕae.**
	mit 3 Blütenschüppchen. Baumartige Gräser der warmen und heißen Zone		**Bambusgräser** (§. 743.). XIV. **Bambusĕae.**

C. Aehrchen 1- bis mehrblütig, in eine einzige Aehre geordnet.

Mit zwei Griffeln	**Gerstengräser** (§. 744.). XV. **Hordeacĕae.**
Mit einem Griffel, der eine lange, einfache, fadenförmige Narbe bildet	**Nardengräser** (§. 745.). XVI. **Nardoidĕae.**

A. Blüten eingeschlechtig (♂ und ♀ in verschiedenen Blütenständen).

I. Zeacĕae [1]. Maisgräser.

1. Zea [1] L. XXI. 3. (§. 418, 7.). **Mais.** ♂ Aehrchen endständig, rispig; ♀ Blüten in einen blattwinkelständigen, von mehreren Blattscheiden eingehüllten Kolben zusammengedrängt; Karyopsen in 6 bis 12 Reihen um die markige Spindel geordnet.

†♆ *Z. mais* [2] L. **Welschkorn, türkischer Weizen** oder **Kukuruz.** Halm 1—6 m hoch, 1,3—8 cm dick, nicht hohl; ⊙. Ursprünglich im tropischen Südamerika einheimisch und daselbst schon vor der Ankunft der Europäer als das einzige Getreide kultivirt (Heimat und Verbreitung ☞ §. 324, 1.). Der Mais wurde seit 1520 in Spanien, seit 1560 in Italien und erst später in Süddeutschland angepflanzt und jetzt überall in den Tropenländern und wärmeren Strichen der gemäßigten Zonen aller Welttheile in vielen, durch Kultur an Größe der Halme, Form und Farbe der Früchte verschiedenen Spielarten angebaut. Maiskultur erstreckt sich in Amerika vom 54° nördl. Breite bis zum 40° südl. Breite, in Europa bis zum 52° nördl. Breite, so weit die Sommertemperatur wenigstens 18° beträgt. Mais ist eine wichtige Getreidepflanze, deren Körner, die größten aller Grasarten, 65 Proz. Stärkemehl und 10 Proz. Eiweißstoffe enthalten und in mancherlei Form zur Nahrung für Menschen und Thiere dienen. Sie werden einfach geröstet und gekocht gegessen oder deren Mehl (Maismehl) wird, wie das Mehl anderer Getreidegräser (§. 326, 1.) zu Brot, Kuchen und anderem Backwerke gebraucht, gewöhnlich setzt man indes Roggen- oder Weizenmehl hinzu, um ein schmackhafteres Brot daraus zu backen, weil die Maiskörner wenig Kleber haben. Die Italiener machen aus dem Mehle einen Brei, welcher vom Landvolke täglich unter dem Namen Polenta (Welschkornbrei) gegessen wird. Aehnlich zubereitet sind die Gaudes im östlichen Frankreich und die Miliasse in den südlichen und westlichen französischen Provinzen; auch röstet man die jungen Kolben und ißt die Körner noch halb roh aus denselben, oder macht die unreifen Kolben in Essig ein und benutzt sie wie Gurken als Zuthat an Speisen. Die Südamerikaner bereiten aus dem Samen verschiedene gegohrene Getränke (Chicha der Peruaner, §. 329, 2.), kochen den süßen Zuckersaft des Stengels zu Syrup ein, aus welchem der Maiszucker oder mexikanische Zucker gewonnen wird (§. 340.), oder bereiten aus den gequetschten Stengeln eine Art Branntwein, welchen die Mexikaner Pulque de Mahio nennen. Die Körner liefern ein feines Stärkemehl, die Maisstärke (§. 338.); auch kann man daraus ein fettes Oel gewinnen. Mais ist auch als Futterpflanze wichtig; denn die jungen Maispflanzen geben ein vortreffliches Grünfutter; das Maisstroh ist unter allen Grasarten das beste und beliebteste Futter fürs Vieh (§. 330, 3.). Stengel und Stroh dienen auch als Streu und zu Kompost zum Düngen (§. 349.). Die Körner sind fast für alle Thiere eine vortreffliche Nahrung, geben gute Mastung, vorzüglich für Schweine und Geflügel (§. 330, 2.). In Amerika macht man aus den Kolbenscheiden sehr

---

1) Ζεά oder ζειά eine Getreideart, unser Triticum Spelta Spelz; von ζῆν leben, d. h. ein gutes Lebensmittel. 2) maïs, mays oder mahiz stammt aus der peruanischen Sprache und wird nur fälschlich türkischer Weizen genannt, weil seine Kultur zunächst aus dem südlichen Europa zu uns gekommen ist.

haltbare Hüte, flechtet Seile und Matten aus denselben und füllt Stohsäcke, Matratzen und Kissen mit denselben aus. Auch zu Papier hat man neuerdings das Maisstroh benutzt, weil die Blätter eine reichliche Menge von Fasern enthalten (§. 334, B.). Als Zierpflanze in Gärten dient eine Abart mit gestreiften Blättern (Bandmais); auch der Pferdezahnmais, eine Spielart mit großen, den Pferdezähnen ähnlich gestalteten Körnern, und zwar eine bis 4,5 m hohe Varietät (Riesenmais) ist bei uns eine hübsche Dekorationspflanze (§. 354.).

Feinde:

I. Schmetterlingsraupen.

Hadēna *basilinēa* S. V. Junge Kolben.
Plusĭa *gamma* L. Bltr.
Botys *quadripunctālis* Schiff. Stengelmark.
— *silaceālis* Hb. Desgl.
Gelechĭa *pyrophagēlla* Koll. Körner.
Sitotrōga *cerealēlla* Ol. Körner.

II. Blattläuse.

Aphis *gramĭnum* Rond. Bltr.
— *maÿdis* Pass. Bltr.
Pemphīgus *Boyēri* Pass. Wurzeln.

III. Parasitische Pilze.

Pythĭum *de Baryānum* Hesse. In Keimpflanzen.
Ustilāgo *maĭdis* Lév. Maisbrand oder Beulenbrand, in beulenförmigen Geschwülsten in den Seitentrieben der Stengel und in den Kolben.
— *Fischēri* Passer. Brand in der Spindel der Kolben, in Italien.
Puccinĭa *maĭdis* Béreng. Rost auf Bltrn.

2. Coïx[1] *lacrÿma*[2] L. XXI. 3. **Thränengras, Marienthräne, Christus- oder Josephsthräne.** In Ostindien und China einheimisch und daselbst häufig als mehlliefernde Nahrungsmittel angebaut (§. 326, 1.). Die wie schwachviolett gefärbte Glasperlen aussehenden Körner von der Größe eines Kirschkernes sind sehr hart und wurden deshalb früher von Mönchen auf Töpfen gezogen und zu Rosenkränzen benutzt, waren auch als Heilmittel (Hiobsthränen, lacrÿmae Jacōbi) gebräuchlich. Wächst auch in Brasilien in großer Menge und heißt dort *Lagrimas da Nossa Senhora.*

3. Zizanĭa[3] *palūstris*[4] L. (*Z. aquatĭca*[5] L.; *Z. clavulōsa*[6] Michx.; *Z. miliacēa*[7] Michx.; *Hydropÿrum*[8] *esculēntum*[9] Lk.). XXI. 6. **Haferreis, kanadischer** oder **nordamerikanischer** oder **wilder Reis, Tuskarora-Reis, Wasserreis.** Wächst in den stagnirenden Gewässern Nordamerikas, 2—2,5 m hoch, und ist als Getreide wichtig (§. 326, 1.). Die Körner machen das gewöhnliche Nahrungsmittel der Indianer, der kanadischen Jäger und Pelzhändler, welche in Wisconsin und Michigan um die dortigen Seen wohnen, aus. Er verlangt denselben Boden wie der echte Reis, kommt aber in ungleich rauheren Gegenden fort.

§. 731. **B. Blüten zwitterig, seltener vielehig, im letzten Fall ☿ und ♂ Blüten in demselben Aehrchen.**

I. Rispengräser. Aehrchen in eine Rispe oder Rispenähre oder in mehrere gipfelständige Aehren zusammengestellt.

1) Aehrchen nur mit einer ☿, oft aber noch mit 1 oder mehreren ♂ oder mit rudimentären Blüten.

a. Aehrchen vom Rücken her zusammengedrückt.

II. Andropogonēae[10]. **Bartgräser.** Untere Deckspelze so lang oder länger als die obere.

4. Sacchărum[11] *officinārum*[12] L. III. 2. **Echtes Zuckerrohr.** Halm 2,5—3,5 m hoch und 2,5—5 cm dick, an den Gelenken nicht knotig verdickt, mit lockerem, saftigem Marke ausgefüllt, welches den Rohrzucker oder indischen Zucker (§. 340.) liefert. Das Zuckerrohr wächst auf feuchtem Boden, wird jetzt überall in der heißen Zone, wo es bis zu einer Höhe von 2000 m gedeiht, in Plantagen kultivirt, welche 30 Jahre hindurch ergiebige Ernten geben, weil der ausdauernde Wurzelstock alljährlich neue Triebe entwickelt. Seine nördliche Grenze läßt sich bis zum 35° nördl Br. ausdehnen, und auf der Ostküste Brasiliens

---

1) Κόϊξ, bei Theophrast und Plinius eine egyptische Palmenart, aus deren Blättern Bastdecken, Körbe 2c. geflochten wurden. 2) Thräne. 3) zizanĭa, ζιζάνιον (zinzamĭa der Araber, sinzam der Türken), bei den Alten Unkraut unter dem Getreide, besonders Taumellolch (§. 744.) (Ev. Matth. XIII, 25 2c.). 4) in Sümpfen (palus) wachsend. 5) im Wasser (aqua) wachsend. 6) nagelförmig (clavŭlus Nagel); wegen der Gestalt der Früchte. 7) siehe S. 818, Note 8. 8) Wasser (ὕδωρ) -weizen (πυρός). 9) eßbar. 10) ☞ S. 816, Note 8. 11) Zucker. 12) officīna Apotheke.

geht seine Kultur bis zum 30° südl. Br. nach Süden. Die Heimat scheint China §. 731.
und Indien gewesen zu sein, wo es seit uralter Zeit kultivirt wurde, wie denn auch aus dem Sanskritnamen sarkura das arabische sukhar, das persische schakar, so wie die europäischen Namen entstanden sind. Dioscorides und Plinius erwähnen den Zucker (sacchărum), aber als eines noch sehr seltenen, theuren und nur in der Heilkunde angewendeten Stoffes. So blieb der Gebrauch in Europa sehr eingeschränkt, bis das Zuckerrohr durch die Araber im 12. Jahrhunderte nach Egypten, Sicilien und Malta verpflanzt wurde. Um die Mitte des 15. Jahrhunderts kam das Zuckerrohr auch aus Südeuropa nach Madeira und nach den canarischen Inseln, welche vor Entdeckung Amerikas ganz Europa mit Zucker versorgten. Im Jahre 1490 verpflanzte man das Zuckerrohr nach Westindien, besonders nach den Antillen (Zuckerinseln), namentlich war Santo Domingo lange Zeit Hauptzuckerlieferant für Europa, weil der Zucker bald völliges Bedürfnis jeder Haushaltung wurde. In Südeuropa hat indes der Zuckerbau seit einigen Jahrhunderten immer mehr aufgehört, weil man den Zucker billiger aus andern Ländern beziehen kann. In Amerika verbreitete sich die Kultur bald weiter; Mexiko exportirte bereits 1553 Zucker nach Spanien. 1531 kam das Zuckerrohr nach Brasilien und von dort in die englischen und französischen Kolonien. Seitdem man jedoch aus der Runkelrübe in Europa Zucker gewinnt (☞ §. 509.), ist ein völliger Umschwung in die Verhältnisse des Zuckerhandels gekommen. Gegenwärtig (1875) beträgt die Gesammtproduktion von Rohrzucker 1 745 484 Tonnen. Am meisten producirt jetzt Cuba (661 058 Tonnen), demnächst Java, Manila, Brasilien und Mauritius. — Zur Gewinnung des Rohrzuckers werden die jährigen Schosse vor der Blütezeit abgeschnitten und durch eiserne Walzen gequetscht. Die dadurch gewonnene Flüssigkeit wird mit etwas Kalk gemischt, um sie zu klären, dann eingekocht, abgekühlt, worauf der Zucker als Rohrzucker in Krystallen anschießt; er muß aber, um ihn weißer und fester zu machen, noch auf verschiedene Weise gereinigt oder raffinirt werden, damit der Schleimzucker von dem krystallisirbaren Zucker sich trennt und dieser die braune Farbe verliert. Nach Güte und Zubereitung unterscheidet man 1) **Moskovade, Rohzucker,** noch nicht geläuterter, brauner Zucker, wie er auf den Pflanzungen durch einfaches Kochen des Saftes aus dem Rohre gewonnen wird. Die hierbei abfließende Flüssigkeit heißt 2) **Melasse,** Zuckerdicksaft oder Syrup, aus welchem man durch Gährung und Destillation auf den englischen Kolonien und in Nordamerika **Rum** (§. 329.), im französischen Westindien **Tassia** bereitet. Die noch mehr durch Sieden und Läutern in den mit feuchtem Thon bedeckten Gefäßen gereinigte Moskovade heißt 3) **Cassonade, Farin** oder **Farinzucker** (von farīna, Mehl), **Mehl-** oder **Puderzucker.** Er wird meist in Europa in den Zuckerraffinerien raffinirt, was in den englischen Kolonien nicht geschehen darf, um dem Mutterlande den Gewinn vorzubehalten. Durch die erste Raffination erhält man aus dem Farinzucker 4) den **Lumpenzucker,** durch die zweite Raffination 5) den **Melis** (Sacchărum melitēnse, von der Insel Malta oder Melite benannt). Der feinste gereinigte Zucker heißt 6) **Raffinade, Feinzucker,** dessen beste Sorte der Canarienzucker ist. 7) **Candiszucker, Zuckerkand** (Sacchărum candum), krystallisirter Zucker entsteht, wenn die schon concentrirte, aber noch nicht bis zum Gestehen eingekochte Zuckerflüssigkeit in den mit Fäden durchzogenen Gefäßen längere Zeit stehen bleibt, so daß der Zucker in vierseitigen Prismen sich an den Fäden ansetzen kann. Der braune Candis wird aus Cassonade, der weiße aus Canarienzucker bereitet. Aus den Abfällen bei der Zuckerfabrikation (aus der Melasse, aus dem Spülwasser, womit die Gefäße ausgewaschen werden, aus dem beim Einkochen abgeschöpften Schaume ꝛc.) wird der Zuckerbranntwein oder **Rum** destillirt. Die ausgepreßten Halme dienen als Brennmaterial und zum Decken der Hütten, sowie zur Papierfabrikation (§. 334, B.). — Benutzung des Rohrzuckers: Raffinirter Zucker schmeckt rein- und sehr angenehm süß, phosphorescirt beim Zerreiben im Dunkeln, wirkt mit andern Speisen genossen nährend, blutverdünnend, schleimlösend und in frischen Lösungen (Zuckerwasser) kühlend. Er wird im gemeinen Leben häufig als Versüßungsmittel der Speisen so wie von Zuckerbäckern zu allerlei Zuckerwaaren und zum Candiren verschiedener Früchte benutzt. In der

§. 731. Heilkunde dient derselbe, um starkwirkenden Arzneien mehr Volumen zu geben, als kühlendes Getränk in Fiebern, als Verdauung förderndes Mittel bei übermäßigem Genuß fetter Speisen und geistiger Getränke, besonders als diätetisches Mittel. Auch bildet der Zucker einen Bestandtheil vieler zusammengesetzten Heilmittel, Latwergen, Syrupe &c., ist auch ein sehr wirksames Vorbeugungsmittel des Scorbuts auf großen Seereisen. **Zuckertinctur** (Tinctūra sacchări), eine Auflösung des durch Schmelzen zu einer dunkelbraunen, glänzenden, porösen Masse (Caramel) gewordenen Zuckers dient zum Färben von Liqueuren und Weinen. **Gerstenzucker** (Sacchărum hordeacĕum) oder weißer, in Gerstenwasser aufgelöster, dick eingekochter, zu Tafeln gegossener und noch warm in schraubenförmige Stäbchen gedrehter Zucker wird in katarrhalischen Beschwerden, auch als Leckerei, gegessen. Auch ist zerstoßener Candis für sich oder mit Eidotter ein beliebtes Heilmittel bei Heiserkeit und Brustkatarrh. Anhaltender und zu häufiger Gebrauch des Zuckers erzeugt indes Säure im Magen und zerstört die Glasur der Zähne. Neuerdings hat man den Zucker auch als Aufbewahrungsmittel des Fleisches empfohlen, weil er in weit geringerer Menge als Kochsalz angewandt die Fäulnis verhindert.

‡ *Sacchărum* (*Eriānthus*[1]) *Ravēnnae*[2] Murr. **Ravenna-Zuckerrohr.** Halm 1—1,3 m hoch und mit schwammigem Marke angefüllt. Auf den sandigen Inseln des adriatischen Meeres. Die Alten machten aus nebeneinander gefügten, stufenweise abnehmenden Röhren des Halmes dieses Grases die Rohr-Hirtenflöte σύριγξ oder συρίγγιον und nannten diese Pflanze deshalb auch *Arundo fistulāris*, κάλαμος αὐλητικός. Das Gras wird in Gärten als Decorationspflanze kultivirt (§. 354.). Die Rispen dienen bei uns zu Winterbouquets (§. 359.).

⚘ **3. Sorghum**[3] *vulgāre*[4] Pers. (*Holcus*[5] *sorghum*[3] L.). III. 2. **Gemeine Moor-** oder **Mohrhirse, Kafferkorn, Negerkorn, Durrha.** Halm knotig-gegliedert; 1,3—5 m; Rispe zusammengezogen, fast kolbenförmig; ⊙. Ostindien und daselbst wie in Südeuropa, so wie in Afrika und Kleinasien im großen angebaut. Als Kafferkorn wird auch *S. caffrōrum*[6] P. B. (*Holcus*[5] *c.* Thunb.) bezeichnet, eine am Kap wachsende Form. Das eigentliche Getreide (§. 326.) Afrikas (Mohrenhirse), wird zu Brot (Durrhabrot) verbacken oder als Grütze gegessen; liefert unter allen Brotfrüchten die reichlichsten Ernten und bildet die Hauptnahrung vieler Hottentotten- und Negerstämme. Die Kaffern bereiten auch ein berauschendes Getränk, die Tialva, und einen guten Essig, Tiala genannt, aus den Körnern. Liefert auch ein vortreffliches Grünfutter (§. 330, 3.); in Armenien wird sie als Futterkraut angebaut und als solches 7—8 mal gemäht; auch die Körner geben ein gutes Futter. Aus den Blütenrispen werden nach Entfernung der Früchte die durch ihre Dauerhaftigkeit vor Reisig- und Binsenbesen ausgezeichneten Reisbesen oder italienischen Kleiderbesen verfertigt (§. 335.). Die Moorhirse kommt auch in Norddeutschland fort und kann daher wegen ihres vielfachen Nutzens zum Anbau empfohlen werden. Bei uns werden in nassen und kalten Jahren die Früchte nicht reif; es kann jedoch von guten Jahren eine 3—4 fache Aussaat reservirt werden.

⚘ *S. saccharātum*[7] Pers. (*Holcus*[6] *s.* L.; *Andropōgon*[8] *s.* Roxb.). Rispe quirlästig, mit überhängenden Aesten; ⊙; Ostindien, Arabien. Wird wie das ähnliche *S. halepēnse*[9] Pers. unter dem Namen chinesisches Futter-Sorgho neuerdings als Futtergras (§. 330, 3.) oft empfohlen, weil es 2—3 mal geschnitten werden kann und trockene Sommer gut verträgt; seine Körner reifen aber nur in warmen Sommern sicher. Versuche, auf den ionischen Inseln aus dieser dort gut gedeihenden Pflanze Zucker und Weingeist zu gewinnen, schlugen fehl; dagegen wird das Gras jetzt eben so wie Mais in den Vereinigten Staaten Nordamerikas zur Zuckergewinnung kultivirt; auch im westlichen Frankreich gewinnt man von dieser Pflanze Zucker aus den Stengeln und Branntwein aus den Körnern. Vom Sorghum soll man 10 Pfund, vom Mais 8 Pfund Zucker aus der Gallone eingedickten Saftes gewinnen. Der Ertrag soll bei sorgsamer Kultur dem des Zuckerrohrs in Louisiana fast gleichkommen. Für unsere Kulturen soll sich dieses den Boden stark erschöpfende Gras nicht eignen.

4. Andropōgon[8] L. III 2. (§. 367, 10.). **Bartgras.** Aehrchen paarig nebeneinander, eins sitzend und langbegrannt, ☿, das andere unbegrannt, ♂. Gräser mit meist mehreren fingerförmig beisammenstehenden Rispenähren.

---

1) Ἔριον Wolle und ἄνθος Blüte; wegen der behaarten Aehrchen. 2) Ravenna, italienische Hafenstadt am adriatischen Meere. 3) Sorghum nach dem afrikanischen Namen Sorgho oder Sorgo. 4) gemein. 5) ὁλκός, bei den Alten eine unbekannte Grasart (von ἕλκειν ziehen). 6) der Kaffern. 7) reich an Zucker (sacchărum). 8) ἀνήρ, ἀνδρός des Mannes und πώγων Bart, im Vergleiche der fingerförmigen, begrannten Aehrchen mit einem Barte. 9) in Aleppo einheimisch.

* *A. ischaemum*[1] L. **Vielähriges Bartgras.** Halm 0,3 m, Bltr linealisch, rinnig, Rispenähren zu 5—10 beisammen; ♃; 7—10. Auf trocknen Anhöhen und Wegrändern, zerstreut in Mittel- und Süddeutschland. Von dieser Art und dem südeuropäischen *A. gryllus*[2] L. werden die Fasern der Wurzeln als Gespinnstmaterial zu Seilen &c. verwendet (§. 334, A.).

A. schoenānthus[3] L. **Kameelheu.** Ostindien und Arabien. Riecht und schmeckt sehr gewürzhaft; diente früher als Heilmittel (herba schoenānthi oder junci odorāti oder foeni camelōrum) und bildet in Arabien eine Hauptnahrung für die Kameele. Die Orientalen halten das Gras für krampfstillend.

A. Iwarancŭsa[4] Roxb. **Iwarankusa,** *A. citriodōra*[5] H. & B. und andere ostindische Arten haben ebenfalls gewürzhafte Wurzelstöcke, aus welchen das Grasöl (§. 345.) zu Parfümeriezwecken gewonnen wird. Die Fasern der Wurzeln werden zu Seilen u. dergl. versponnen (§. 334, A.).

A. Nardus[6] L. **Ingwergras.** Ostindien. Der kalmusähnlich riechende Wurzelstock liefert die falsche Nardus indĭca oder Spica nardi (§. 701.).

‡ *A. argentĕus*[7] DC. **Riesengras.** 3 m hoch. Wegen seines hohen Wuchses als Dekorationspflanze sehr zu empfehlen. Die großen Rispen als Winterbouquets (§. 359.).

A. (*Anathĕrum*[8]) *muricātum*[9] Retz. Ostindien. Der Wurzelstock liefert die Vetverwurzel (Radix Vetiverlae) oder Kus-Kus. Wird in der Gegend von Kalkutta zu Decken, Fenster- und Sonnenschirmen &c. verarbeitet und während der heißen Jahreszeit befeuchtet, um den angenehmen Geruch dieser Pflanze zu verbreiten. Die Tinctur und das ätherische Oel dieser Wurzel, Vetiver genannt, wird auch zu Parfümerien verwendet (§. 345.), dient auch zur Verfälschung des Rosenöls (S. 180.).

III. Panicĕae[10]. **Hirsegräser** oder **Fennichgräser.** Untere Deckspelze kleiner als die obere, oft sehr klein. §. 732.

5. Panĭcum[10] L. III. 2. (§. 367, 13.). **Hirse** oder **Fennichhirse.** Aehrchen mit 3 Blütenspelzen, die 2 obern umschließen die ⚥, die dritte untere Blüten-

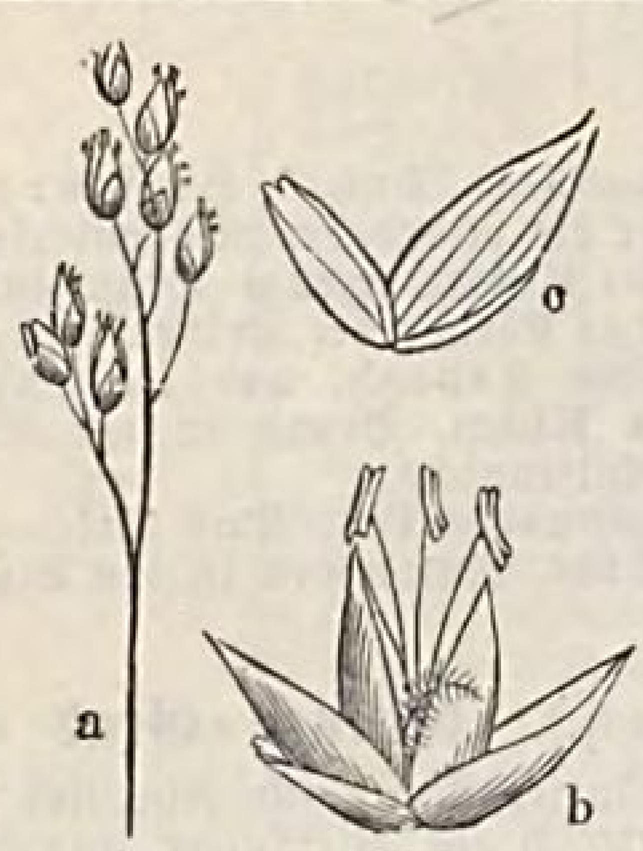


Fig. 564.
Echte Hirse (Panĭcum miliacĕum).
a (1/1) Ein Ast der lockern, vielfach verästelten Rispe.
b Ein vergrößertes, 2 blütiges Aehrchen: unten die 2 Deckspelzen; sie schließen das obere fruchtbare Blütchen ein, unter welchem noch links ein zweites, unfruchtbares, nur aus einer Spelze bestehendes Blütchen steht, welches zuweilen, wie bei c, ein zweispelziges, unfruchtbares Blütchen bildet.



Fig. 565.
Bluthirse (Panĭcum sanguināle).
a (1/1) Spitze des Halms, mit fingerig-gestellten Rispenähren, mit paarig längs der Spindel stehenden Aehrchen, deren eins gestielt, das andere stiellos. Spindel an der einen Seite ohne Aehrchen.
b Ein vergrößertes Aehrchen. Unten die 2 Deckspelzen von verschiedener Größe, die Blütenspelzen einschließend.

---

1) Ischaemum Plin., ἴσχω ich hemme und αἷμα Blut. 2) Grille, Grashüpfer. 3) σχοῖνος Binse, ἄνθος Blüte. 4) bengalischer Name. 5) nach Citronen (citrus) riechend (odor Geruch). 6) Nardus indĭca bei Plinius Name einer wohlriechenden Pflanze (§. 701). 7) silber (argĕntum) = weiß. 8) ἀν nicht und ἀθήρ Granne; also Ohngranne. 9) spitzig, stachelig, von murex Purpurschnecke. 10) panĭcum (verwandt mit panis Brot) bei den Alten eine Getreideart, die italienische Hirse, Setarĭa (Panĭcum) italĭca Beauv., also Brotfrucht, oder vielleicht weil es in Büscheln oder Rispen (panicŭla) wächst.

§. 732. spelze stellt eine verkümmerte, geschlechtslose Blüte dar; Borstenhüllen unter den Aehrchen fehlen; Aehrchen entweder in einer Rispe oder in mehreren Aehren, welche fingerförmig oder rispenartig vereinigt sind. 4 deutsche Arten.

- Aehrchen in mehrere fingerig vereinigte Aehren geordnet. **Digitaria**[1] Scop.
  - Halm 0,3—0,5 m; Blätter und Scheiden behaart; Aehren meist zu 5; das ganze Gras oft dunkelblutroth; ⊙; 7—9. Auf sandigen Aeckern als Unkraut; wird aber auch angebaut..... **Bluthirse, Fingerhirse, Himmelsthau, Mannahirse** (Fig. 565.). **Panicum sanguinale*[2] L. ✓ ♀
  - Halm 0,08—0,5 m; Blätter und Scheiden kahl; Aehrchen meist zu 3; ⊙; 7—9. Auf sandigen Aeckern......... **Kahle F., Bluthirse, Fingerhirse.** (*Digitaria*[1] *filiformis*[3] Koel.; *P. lineare*[4] Krock.). **P. glabrum*[5] Gaud. ♀
- Aehren in rispenartig vereinigte Aehren geordnet, mit begrannten Spelzen; Halm 0,3—1 m; Aehrchen steifborstig; ⊙; 7. 8. Auf Aeckern, Schutt, an Gräben, nicht selten und bis in die wärmeren Länder verbreitet (§. 317.)... **Hühner-F., Stachelhirse.** *P. (**Echinochlōa**[6]) *crus galli*[7] L. ♀
- Aehrchen in eine ausgebreitet-überhängende Rispe geordnet; Halm 0,5—1 m; Blätter und Blattscheiden behaart; ⊙; 7. 8. Aus Ostindien, bei uns auf Aeckern angebaut... **Gemeine** oder **echte Hirse, Rispenhirse** (Fig. 564.). (*Panicum* Plin.). **P. miliacēum*[8] L. ✓

Benutzung. Die **echte Hirse** ist in Sandgegenden eine wichtige Getreidepflanze (§. 326.). Man macht aus den Körnern Grütze, kocht sie sehr häufig in Milch oder Wasser zu Brei (Hirsebrei) oder ißt sie in Suppen. In Arabien, Italien, in der Moldau und Walachei backt man aus der Hirse, desgl. aus *Setaria italica, germanica, glauca* und *viridis* (☞ folgende Gattung) auch Brot, welches frisch angenehm schmeckt und in Italien (als pan di miglio) öffentlich feil geboten wird. Auch bereiten die Walachen ein in Alkoholgährung übergeführtes Getränk (Braha genannt) daraus, ein Lieblingsgetränk jener Völker. Die Körner dienen auch als Futter für Geflügel, und die ganze Pflanze wird auch als Grünfutter (§. 330, 3.) angebaut.

Von der **Bluthirse** werden die Früchte (Mannagrütze) wie die der echten Hirse benutzt (§. 326.), die Pflanze auch als Grünfutter empfohlen (§. 330, 3.).

Feinde der Hirse:

I. Käfer.

Agriōtes *segētis* L. Drahtwurm. Wurzeln.

II. Schmetterlingsraupen.

Erebia *medūsa* F. Bltr.
Botys *silaceālis* Hb. Bltr.

III. Schmarotzerpilze.

Pythium *de Baryānum* Hesse. In Keimpflanzen.

Ustilāgo *destrūens* Dub. Hirsebrand, zerstört die Rispe der Rispenhirse.
— *Cramēri* Kcke., erzeugt Brand innerhalb der Körner der Kolbenhirse.
— *digitariae* Rabenh. und Rabenhorstiāna Kühn, Brand in der Rispe des Blutfennichs.
Claviceps *purpurēa* Tul. Das Sclerotium bildet das Mutterkorn in den Blüten.

‡ ✓ *Panicum jumentōrum*[9] Pers. (*maximum*[10] Jacq.). **Guinea-Gras** oder **Moha.** Amerika. 1,5 m hoch. Wird in Amerika als Futterpflanze für Rindvieh sehr geschätzt, auch in Ostindien sowie neuerdings auch in Frankreich als Viehfutter angebaut. Diese und einige andere hohe Arten kultivirt man auch als Ziergräser in den Gärten (§. 354.).

✓ *P. frumentacēum*[11] Roxb. **Getreide-Fennich.** Wird der mehlreichen Früchte wegen als Getreidegras (§. 326.) in Ostindien kultivirt.

✓ *P. turgidum*[12] Forsk. **Gedunsener Fennich.** Wird in Egypten der Körner wegen als Getreide gebaut (§. 326.).

6. Setaria[13] Beauv. III. 2. (§. 367, 12.). **Borstenhirse** oder **Borstengras.** Von Panicum nur durch die borstenförmigen Hüllen (setae) an der Basis der Aehrchenstielchen unterschieden (Fig. 566.). 3 deutsche Arten mit walzlichen Rispenähren.

---

1) Digitus Finger; wegen der fingerförmig gestellten Aehren. 3) blutroth. 3) fadenförmig. 4) linealisch. 5) kahl. 6) ἐχῖνος Stacheligel, und χλόα Gras, also Igelgras; wegen der stachelig begrannten Aehrchen. 7) crus Unterschenkel, Bein, und gallus der Hahn; wegen der Aehnlichkeit der beisammen stehenden Aehren mit einem Hahnenfuße. 8) milium bei Plinius unser Panicum miliacēum oder italicum, mit μελίνη Diosc. (unser Holcus lanātus) verwandt, von μέλι Honig oder μελία Manna-Esche. 9) jumēntum Zugvieh, Lastthier; weil es als Viehfutter dient. 10) größte Art. 11) Getreide (frumēntum) liefernd. 12) gedunsen. 13) aus seta Borste gebildet; wegen der Hüllborsten an den Aehrchen.

§. 732.

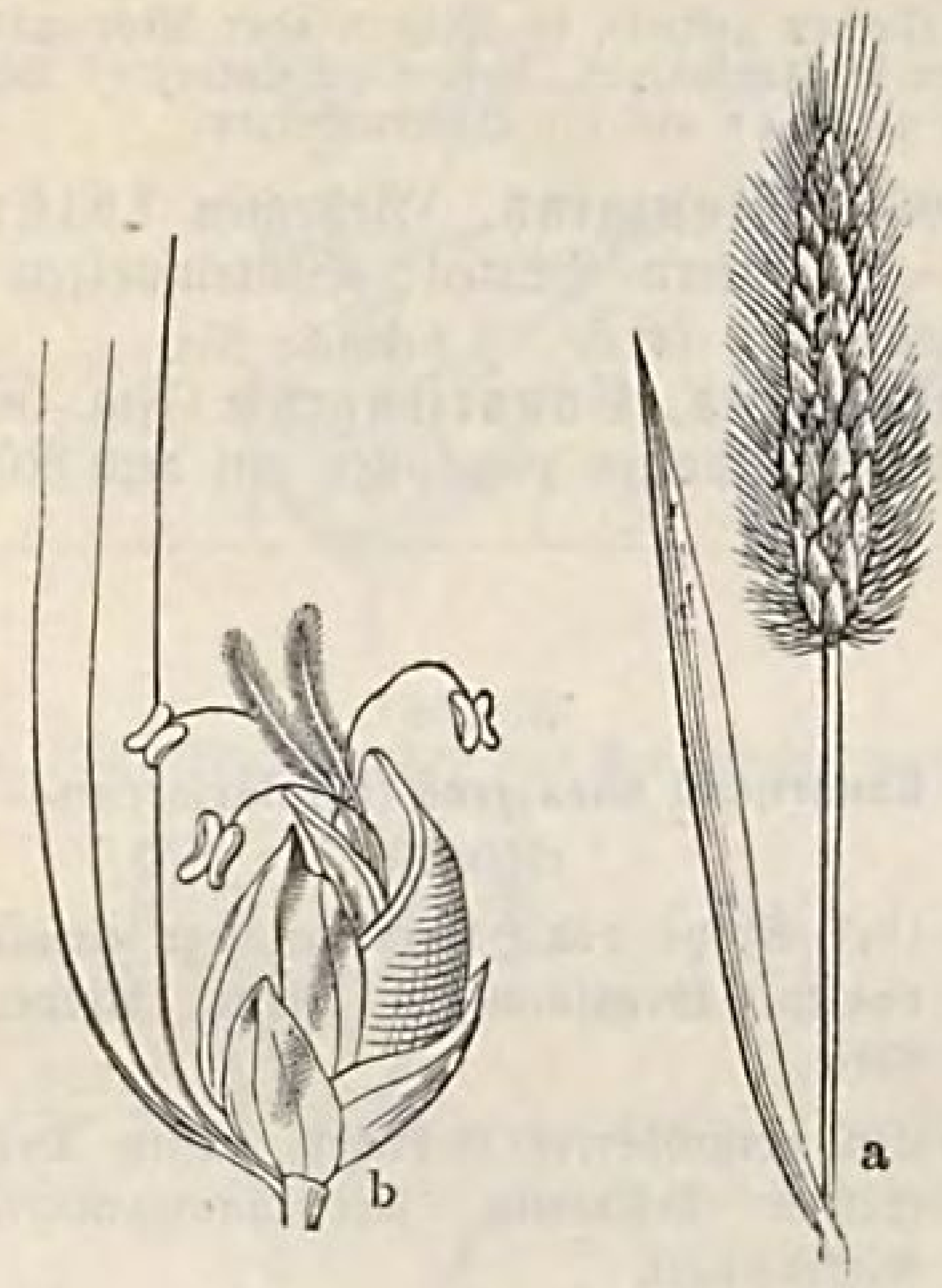


Fig. 566.

Gelbe Borstenhirse (Setaria glauca).

a (1/1) Spitze des Halms, mit ährenförmiger Rispe (Rispenähre).

b Ein vergrößertes Aehrchen mit den charakteristischen, grannenförmigen Hüllborsten am Blütenstielchen; am Grunde vorn und hinten die beiden ungleichlangen Deckspelzen; darüber vorn die Spelze der unfruchtbaren untern Blüte; darauf folgt die ☿ Blüte, deren untere Spelze bei dieser Art stark querrunzelig, doppelt länger als die größere Deckspelze.

- Rispenähre einfach, gedrungen, walzig;
  - Hüllborsten durch aufwärts gerichtete Zähnchen rauh;
    - Spelzen der ☿ glatt und so lang als die der geschlechtslosen Blüte; Hüllborsten grün; Halm 0,15—0,6 m; ⊙; 7. 8. In Gärten und auf Aeckern gemeines Unkraut. **Grüne B.** (*Panicum viride*[1] L.). **S. viridis*[1] P. B. ♀
    - Spelzen der ☿ querrunzelig (Fig. 566.); die der geschlechtslosen Blüte halb so lang; Hüllborsten fuchsgelb; Halm 0,15—0,6 m; ⊙; 7. 8. Auf bebautem Lande, besonders auf Sandboden.......... **Gelbhaarige B.** (*Panicum glaucum*[2] L.). **S. glauca*[2] P. B. ♀
  - Hüllb. durch abwärts gerichtete Zähnchen rauh; Spelzen des ☿ ziemlich glatt; Rispenähre am Grunde oft quirlständig unterbrochen; Halm 0,5 m; ⊙; 7. 8. Auf bebautem Boden......... **Quirlblütige B.** (*Panicum verticillatum*[4] L.). **S. verticillata*[3] P. B. ♀
- Rispenähre doppelt zusammengesetzt, lappig; Hüllborsten und Spelzen wie bei *S. viridis*; Halm 0,3—1 m; ⊙; 7. 8. Aendert ab mit Hüllborsten, welche nur wenig länger als die Aehrchen sind (Deutsche B., *S. germanica*[4] Rth.). Aus dem Oriente, bei uns seltener als in Südeuropa angebaut............ **Italienische B., Kolbenhirse.** (*Panicum italicum*[5] L.). **S. italica*[5] P. B. ✓

Benutzung. Die grüne und die gelbhaarige Borstenhirse werden als Futter von den Schafen auf den Stoppelfeldern begierig aufgesucht. Die italienische und deutsche Borstenhirse werden als Getreidepflanzen zur Gewinnung der Körner wie die gemeine Hirse angebaut, jedoch häufiger in Südeuropa als bei uns (§. 326.); die Körner dienen auch als Vogelfutter; auch kann die Pflanze zu Grünfutter kultivirt werden.

† **7. Pennisetum**[6]. III. 2. **Borstenfedergras.** Mehrere aus den wärmeren Zonen stammende Arten dieser Gattung sind wegen ihrer schönen Rispe als Ziergräser (§. 354.) und zu Winterbouquets (§. 359.) empfehlenswerth, gleich einigen verwandten schönen Gräsern wie *Gymnothrix*[7] *japonica*[8] Kth. aus Japan und *G. latifolia*[9] Schult. (§. 354.) aus Montevideo.

---

1) Grün. 2) blinkend, licht, hell (γλαυκός); wegen der Färbung der Hüllborsten. 3) quirlförmig (von verticillus der Wirtel an der Spindel; weil die Rispenähre am Grunde etwas unterbrochen ist und darum Quirle bildet). 4) deutsch. 5) italienisch. 6) zusammengesetzt aus penna Feder und seta Borsten; weil die Borstenhüllen der Aehrchen gefiedert sind. 7) zusammengesetzt aus γυμνός nackt und θρίξ Haar; weil die Borstenhülle der Aehrchen bald abfällt. 8) aus Japan stammend. 9) mit breiten (latus) Blättern (folia).

b. Aehrchen von der Seite zusammengedrückt.

§. 733. **IV. Phalarideae [1]. Glanzgräser.** Aehrchen gestielt, in Rispen oder Rispenähren, eine ☿ Blüte und 1—2 untere leere Blütenspelzen, oder 1—2 untere ♂ Blüten enthaltend; Deckspelzen so lang oder länger als die Blütenspelzen.

8. Phalăris [1] L. III. 2. (§. 367, 19.). **Glanzgras.** Aehrchen 1blütig, mit 1—2 schuppenförmigen Ansätzen zu 1—2 untern Blüten; Blütenspelzen der ☿ grannenlos, kürzer als die Deckspelzen (Fig. 567.). 1 deutsche Art.

⚕ *Ph. canariēnsis* [2] L. **Canarisches Glanzgras, Canariengras** (Fig. 567.). Halm 0,15—1,5 m; Rispenähre eirund; Deckspelzen zugespitzt, auf dem Rücken

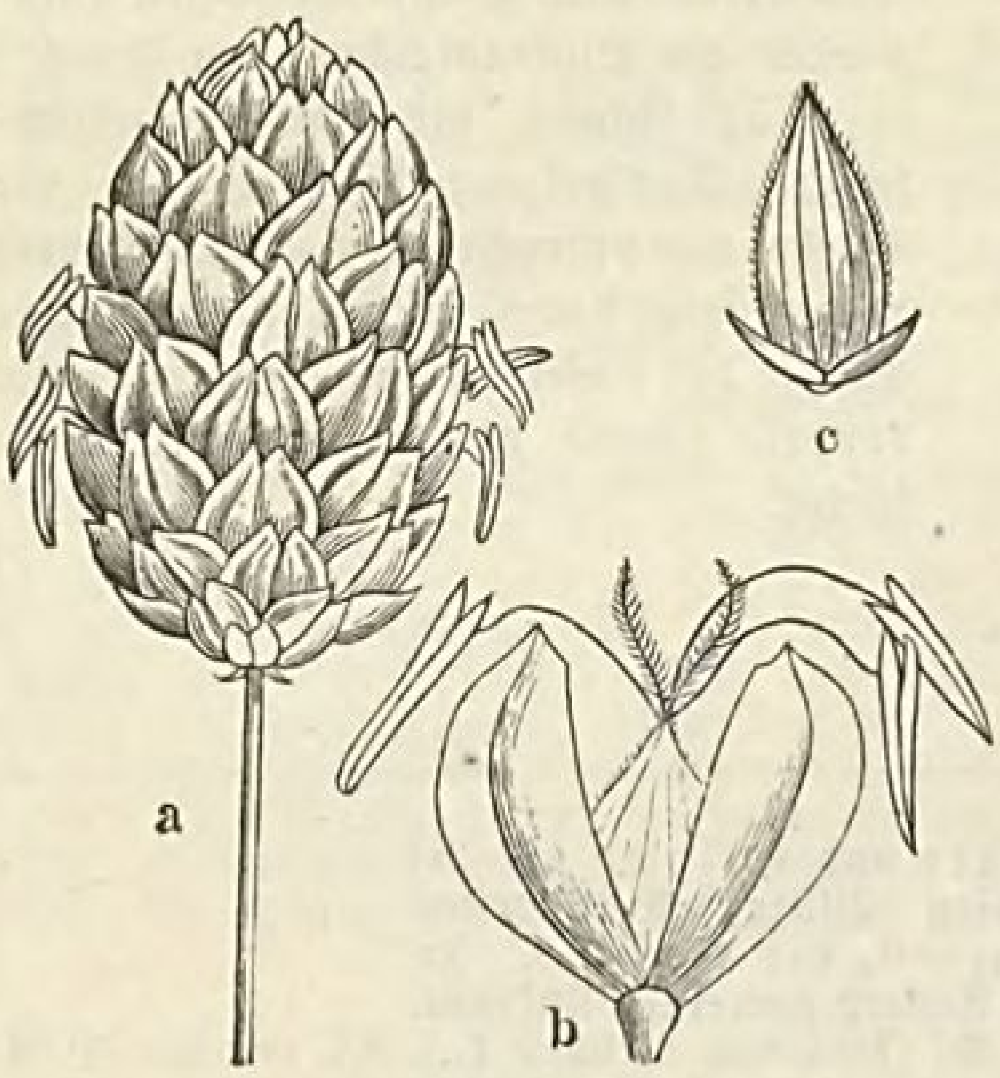


Fig. 567.
Canarisches Glanzgras (Phalăris canariēnsis).
a (1/1) Spitze des Halms mit der eirund-ovalen, ährenförmigen Rispe (Rispenähre).
b Ein vergrößertes Aehrchen, dessen Deckspelzen kahnartig, mit ganzrandigem Rückenflügel.
c Die zwischen den Deckspelzen herausgenommene, von den Blütenspelzen umgebene Blüte, mit den spelzigen Ansätzen zweier unteren verkümmerten Blüten beiderseits.

mit einem ganzrandigen Flügel; ⊙; 6—8. Südeuropa und canarische Inseln. Wird in Gärten als Futter für Singvögel (§. 330, 3.), namentlich Canarienvögel, kultivirt (Canariensamen); in Südeuropa wird aus dem Mehle, mit Weizenmehl vermischt, auch Brot gebacken (§. 326.). Variirt, wie folgende Art, mit weißgestreiften Blättern.

‡* *Ph. arundinacĕa* [3] L. (*Baldingĕra* [4] *arundinacĕae* [3] Fl. Wett.; *Digrăphis* [5] *arundinacĕae* [3] Trin). **Schilfartiges G., Rohrglanzgras.** Halm 1—2 m; Rispe abstehend, mit büschelig-gestellten Aehrchen; Deckspelzen flügellos; ☿ kahl, die 2 verkümmerten behaart; ♃; 5—7. An Flußufern und Wassergräben überall gemein. Die Spielart mit weiß und grün gestreiften Blättern, das Bandgras oder spanische Gras (*Ph. a. var. foliis variegātis* oder *picta* [6]) als Zierpflanze in Gärten (§ 354.). Die Halme dieses, dem Rohrschilfe (§. 739.) in der Tracht ähnlichen Grases geben in ihrer Jugend ein zartes und nahrhaftes Futter (§. 330, 3.).

9. Anthoxănthum [7] L. II. 2. (§. 367, 18.). **Ruchgras.** Untere Deckspelze halb so lang als die obere; Aehrchen 3blütig, die 2 untern Blüten geschlechtslos, 1spelzig, auf dem Rücken begrannt, ☿ doppelt kürzer, 2spelzig, grannenlos (Fig. 568 u. 569.). 1 deutsche Art.

* *A. odorātum* [8] L. **Gelbes R., Lavendelgras, Goldgras.** Halm 0,3—0,5 m; Rispe ährenfg, länglich, ziemlich locker, während des Blühens mit abstehenden, deutlich unterscheidbaren Aestchen und Aehrchenstielchen, nachher zusammengezogen; ♃; 5. 6. In Wäldern und auf Wiesen sehr häufig bis in die Alpen. Eins der vorzüglichsten Futtergräser (§. 330, 3.), welches sich am frühesten entwickelt, einen halm- und

---

1) Phalăris, φαλαρίς oder φαληρίς, das Bläßhuhn und auch eine Grasart, nämlich Ph. canariēnsis, von φαλαρός glänzend; weil die Körner den Hirsekörnern ähnlich glänzen. 2) Canarisch, auf den canarischen Inseln einheimisch. 3) rohr- (arūndo) artig. 4) E. G. Baldinger, geboren 1738 zu Vargula bei Erfurt, gestorben 1804 als Professor der Medicin zu Marburg; schrieb mehrere medicinische und naturwissenschaftliche Werke. 5) δίς doppelt und γραφίς Pinsel, Griffel; wegen der beiden Narben. 6) gemalt; wegen der Streifung der Blätter. 7) ἄνθος Blüte und ξανθός braungelb; wegen der braungelben Färbung, welche die Rispe nach dem Verblühen annimmt. 8) wohlriechend.

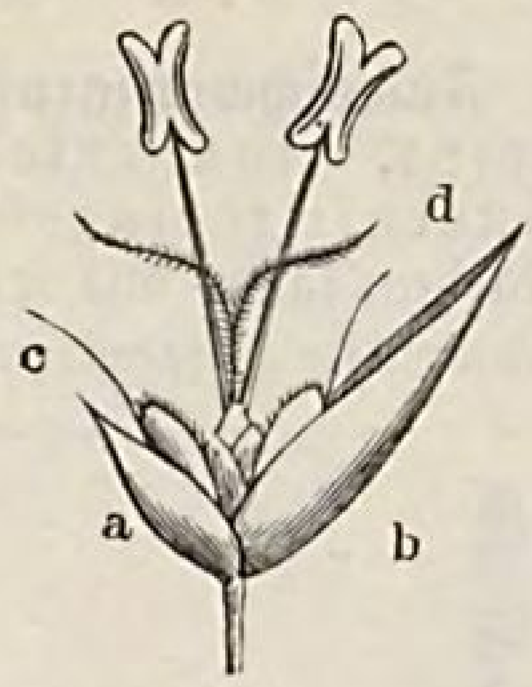
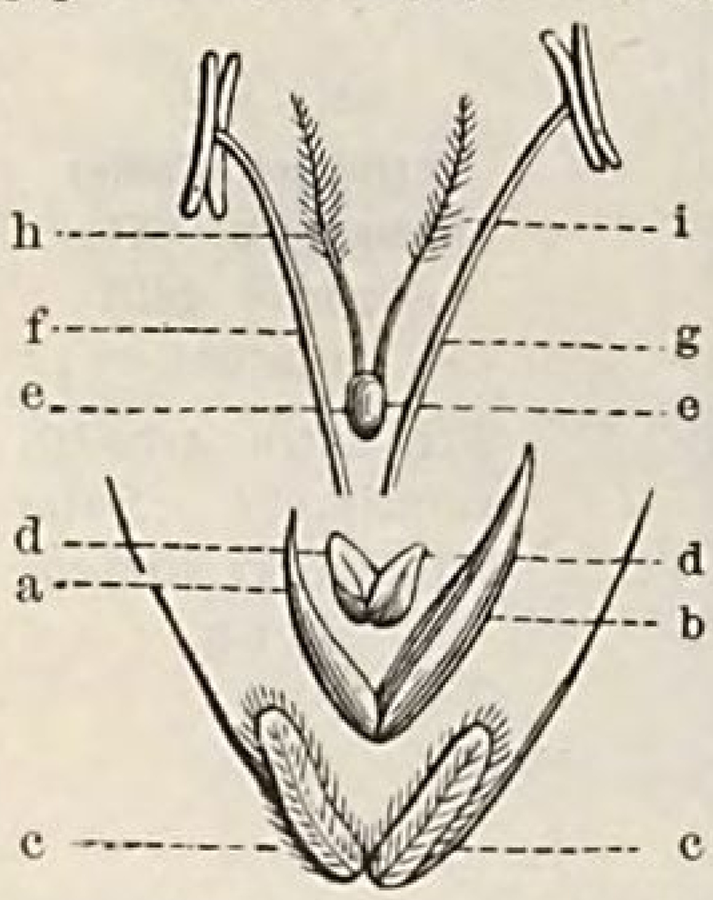


Fig. 568.
Ein Aehrchen des Ruchgrases (Anthoxānthum odorātum).
a und b die beiden Deckspelzen. In der Mitte die Zwitterblüte, neben derselben rechts und links die beiden unfruchtbaren unteren Blüten c und d, welche nur aus je einer begrannten, braunhaarigen Blütenspelze bestehen.

Fig. 569. Ein Aehrchen des Ruchgrases auseinander gelegt.



h u. i die zwei Griffel mit den behaarten Narben.
f u. g die Staubgefäße.
e u. e der Fruchtknoten.
d u. d die beiden Perigon- oder Saftblättchen.
a u. b die Blütenspelzen der einzigen vollständigen Blüte des Aehrchens.
c u. c die braunhaarigen am Rücken begrannten Blütenspelzen zweier seitlichen unfruchtbaren Blüten.



Fig. 570. Ein Aehrchen des wohlriechenden Mariengrases (Hierochlöa odorāta). Aehrchen dreiblütig, von den beiden Deckspelzen umgeben. Die obere Blüte ☿ mit 2 Staubgefäßen; die beiden seitlichen ♂ mit kurz begrannten Blütenspelzen und 3 Staubgefäßen.

blattreichen, aber niedrigen Rasen bildet; daher als Mähegras minder werthvoll, denn als Weidegras. Es enthält Benzoësäure und Cumarin (§. 204.), ertheilt deshalb besonders beim Trocknen dem Heue einen starken, den Tonkabohnen (S. 140) ähnlichen Geruch, ist aber nicht die alleinige Ursache des Wohlgeruches des Heues; denn auch die anderen Gräser erzeugen, wiewohl schwächer, beim Trocknen den gleichen Geruch. Doch enthält dieses Gras das Cumarin in so reicher Menge, daß es ohne Vermengung mit andern Gräsern nicht wohl als Futter zu verwenden ist.

10. Hierochlöa[1] Gm. III. 2. (§. 367, 33.). **Mariengras.** Aehrchen 3blütig, die 2 untern Blüten ♂, 2spelzig, 3männig, meist begrannt, ☿ 2männig, grannenlos (Fig. 570.). 2 deutsche Arten.

* *H. borealis*[2] R. et S. (*H. odorāta*[3] Wahlb.; *Holcus*[4] *boreālis*[2] Schrad.). **Nördliches Mariengras, Darrgras.** Halm 0,3—0,5 m hoch; Rispe ausgebreitet; Aehrchenstielchen kahl; ♂ Blüten mit sehr kurzer Granne; ♃; 5. 6. Auf feuchten Wiesen stellenweise in Norddeutschland, Schlesien, Böhmen, Mähren, bei München. Ist durch den gleichen Geruch wie voriges ausgezeichnet und daher schon wie Waldmeister zur Bereitung des Maitrankes, desgleichen zu aromatischen Essenzen benutzt worden. Dient auch als Futtergras wie das vorige.

* *H. austrālis*[5] R. et S. **Südliches M.** Wie voriges, aber die Aehrchenstielchen an der Basis der Aehrchen behaart; die untere ♂ Blüte unter der Spitze mit einer sehr kurzen geraden Granne, die obere ♂ Blüte auf der Mitte des Rückens mit einer geknieten Granne; ♃; 3. 4. In schattigen Wäldern im mittlern und südlichen Deutschland, auch in Pommern und Preußen.

V. Alopecuroidēae[6]. **Fuchsschwanzgräser.** Aehrchen wie vorher, nur eine ☿ oder außerdem noch eine obere leere oder verkümmerte Spelze enthaltend; Deckspelzen §. 734.

1) Ἱερός göttlich, gottgeweiht, heilig (ἱερόν Opfer), und χλόα Gras; daher Marien- oder Liebfrauengras, was sich auf die heilige Jungfrau bezieht. 2) nördlich. 3) wohlriechend. 4) ὁλκός, bei den Alten eine unbekannte Grasart (von ἕλκειν ziehen). 5) südlich. 6) ἀλωπέκουρος Theophr. von ἀλώπηξ Fuchs und οὐρά Schwanz, also Fuchsschwanz; wegen der durch Verwelken der Staubbeutel fuchsroth werdenden langen Rispenähre; „non dissimilis vulpinae caudae“ Plin.

§. 734. so lang oder länger als die Blütenspelzen; Aehrchen meist in walzenförmigen Rispenähren.

11. Alopecūrus[1] L. III. 2. (§. 367, 20.). **Fuchsschwanzgras.** Deckspelzen unten verwachsen, stumpf oder zugespitzt, grannenlos; Blüte mit einer einzigen, schlauchfgen, oben auf der Innenseite eingeschlitzten Blütenspelze, mit einer Rückengranne (Fig. 571.); Narben lang, aus der Spitze des Aehrchens hervortretend. 5 deutsche Arten mit walzenförmigen Rispenähren.

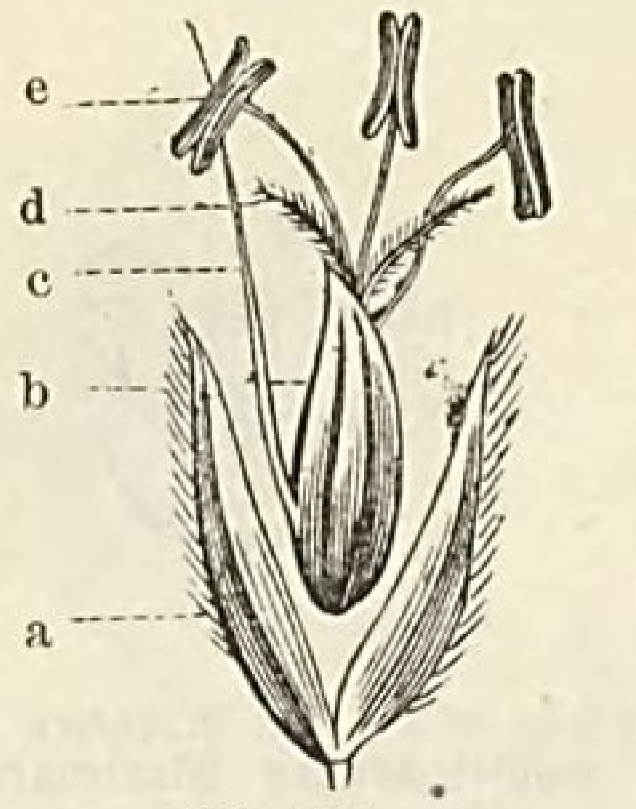


Fig. 571.
Wiesenfuchsschwanzgras (Alopecūrus pratēnsis).
a die 2 zottig-gewimperten Deckspelzen (abgesondert gezeichnet); b die einzige Blütenspelze; c Granne; d Narben; e Staubgefäße.

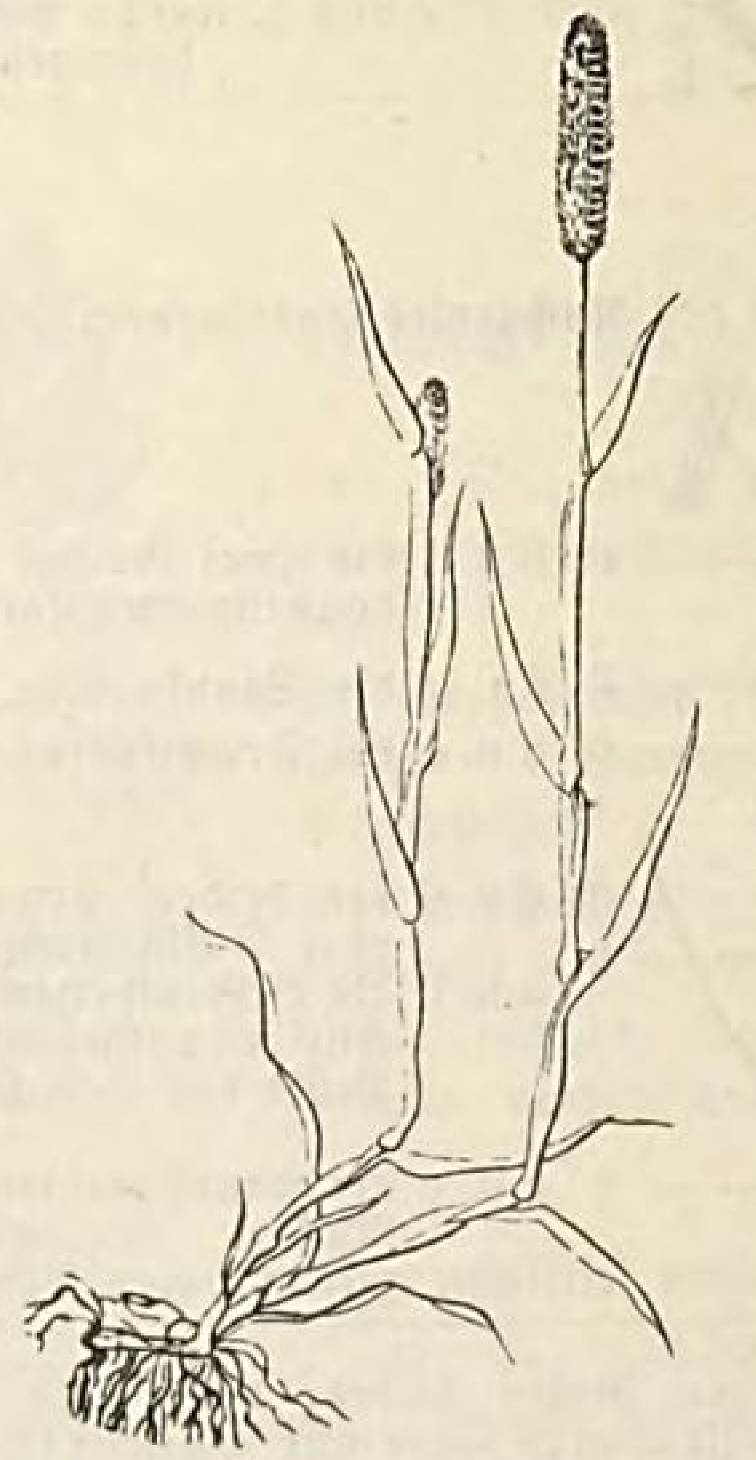


Fig. 572.
Gekerbtes Fuchsschwanzgras (Alopecūrus geniculātus).
Der unten geknickte, aufsteigende Halm hat walzige Rispenähren.

- Halm gerade aufrecht;
  - Deckspelzen lanzttl., spitz, unterhalb der Mitte verwachsen, zottig gewimpert; Aestchen der walzlichen, stumpfen Rispenähre mit 4–6 Aehrchen;
    - Halm $0{,}6$–1 m; Wurzelstock kurz, oder nur wenig kriechend; Deckspelzen an der Spitze gerade od. zusammengeneigt; ♃; 5. 6 u. 8. 9. Auf Wiesen gemein.................... **Wiesen-F.** *A. pratēnsis[2] L. ✓
    - Halm $0{,}6$–$1{,}25$ m; Wurzelstock weit kriechend; Deckspelzen an der Spitze auseinandergehend; ♃; 5. 6. Auf Wiesen, besonders Salzwiesen und Ostseeküste, selten.. **Rohrartiges F.** *A. arundinacēus[3] Poir.
  - Deckspelzen zugespitzt, bis über die Mitte verwachsen, sehr kurz bewimpert, fast kahl; Aestchen der walzlichen, beiderseits verschmälerten, schlanken Rispenähre mit 1–2 Aehrchen; Halm $0{,}3$–$0{,}5$ m; ⊙; 6. 7. Auf thonigen Aeckern als Unkraut, selten, nur in Norddeutschland häufig. **Acker-F.** *A. agrēstis[4] L. ♀
- Halm unten geknict und wurzelnd, dann aufsteigend, (Fig. 572.), bis $0{,}3$ m lang;
  - Rispenähre walzig, kurz und dünn, ihre Aestchen mit 1–2 Aehrchen; Deckspelzen stumpf, gewimpert, nur an der Basis verwachsen, Spelze unter der Mitte begrannt; Granne doppelt so lang als die Spelze; Staubbeutel gelblichweiß, nach dem Verblühen braun; ⊙; 5–8. Auf feuchten, moorigen (§. 305.) Wiesen, in Gräben, stehendem und fließendem Wasser, häufig............................ **Geknietes F.** *A. geniculātus[5] L.
  - Spelzen aus der Mitte begrannt; Granne kaum länger als die Spelze; Staubbeutel rothgelb; Blattscheiden weißlich-seegrün; sonst wie voriges und an denselben Standorten... **Rothgelbes F.** *A. fulvus[6] Sm.

1) ☞ S. 821, Note 6. 2) auf Wiesen (pratum) wachsend. 3) Rohr (arūndo) -artig. 4) auf Aeckern (ager) wachsend. 5) mit Knien oder Knoten (genicŭlum, Diminutiv von genu) versehen. 6) rothgelb; wegen der Farbe der Staubbeutel.

Benutzung. Das Wiesenfuchsschwanzgras macht einen beträchtlichen Theil unseres Wiesen- §. 734.
bestandes aus und ist eins der besten Futtergräser, denn es kann 2—3 mal gemäht werden, treibt viele und blattreiche Halme und liefert eine große Masse schmackhaften und nahrhaften Futters, welches von Pferden und Rindvieh gern gefressen wird (§. 330,3.). Man baut es daher auch, zumal in England, als Futterpflanze an, auch eignet es sich zur Anlage von Rasenplätzen (§. 356.). — Das geknicte Fuchsschwanzgras eignet sich für nasse, von Wasser zeitweise überfluthete Stellen zum Anbau als Futtergras (§. 330,3.).

12. Phleum[1] L. III.2. (§.367,21.). **Lieschgras.** Deckspelzen frei, fast gleich, an der Spitze plötzlich abgestutzt oder ausgeschweift, mehr od. weniger begrannt, auf dem Rücken gekielt; Blüte mit zwei häutigen Blütenspelzen, mit oder ohne Granne (Fig. 573.); Narben wie vorher. 5 deutsche Arten mit walzenförmigen Rispenähren; auf den Alpen *Ph. alpīnum*[2] L. und *Ph. Michelĭi*[3] All. (§§. 314, 315.).

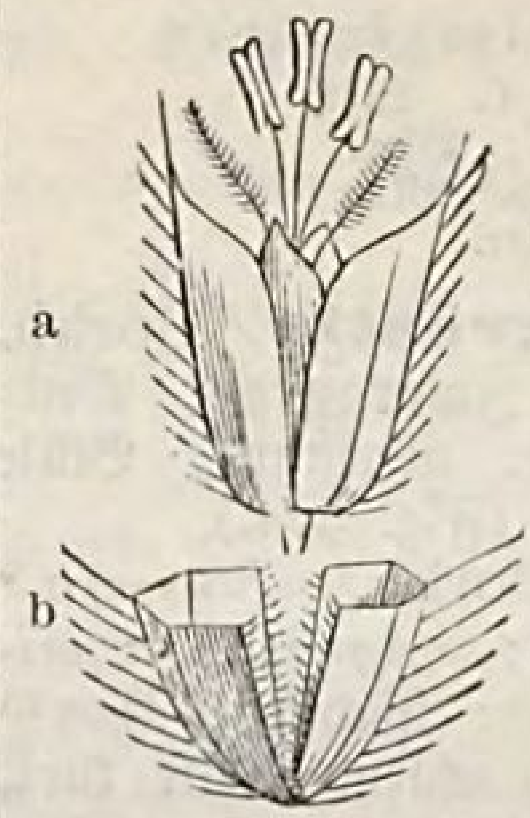


Fig. 573. **Wiesen-Lieschgras** (Phleum pratense). a Vergrößertes Aehrchen. Deckspelzen länger als die zwei Bltnspelzen, kielig-zsgedrückt, kurz begrannt, am Kiele steifborstig-bewimpert. b Deckspelzen querdurchschnitten.

- Deckspelzen am Ende keilförmig und aufgeblasen-kantig, stachelspitzig, rauh; Rispenähre walzig; Halm $0{,}15$—$0{,}3$ m; ⊙; 5. 6. Auf Aeckern, in Weinbergen, in Mittel- und Süddeutschland zerstreut. — **Rauhes L.** *Ph. aspĕrum*[4] Vill.
- Deckspelzen länglich und gleichförmig;
  - Rispenähre walzig, aber an der Basis oft unterbrochen und beim Biegen lappig auseinanderfahrend; Deckspelzen linealisch-länglich, schief abgeschnitten, stachelspitzig, auf dem Rücken steifhaarig gewimpert oder rauh; ♃; 6. 7. Auf trocknen Wiesen und Hügeln zerstreut... **Böhmer's L.** *Ph. Boehmĕri*[5] Wibel.
  - Rispenähre gleichförmig walzig;
    - Rispenähre unten gleichbreit; Deckspelzen querabgestutzt, plötzlich in eine Granne zugespitzt, steifborstig gewimpert;
      - Halm $0{,}3$—1 m, unten gekniet; Blattscheiden walzig; Granne 3mal kürzer als die Spelzen; ♃; 5—8. Aendert ab mit am Grunde zwiebelig verdicktem Halme (*var. nodōsum*[6] L.). Ueberall auf Wiesen......... **Wiesen-L., Timotheusgras**[7]. *Ph. pratēnse*[8] L. ✓
      - Halm $0{,}15$—$0{,}3$ m; oberste Blattscheide aufgeblasen; Granne so lang oder fast so lang als die Spelze; ♃; 6—8. Auf Triften der Alpen und des Riesengebirges. — **Alpen-L.** *Ph. alpīnum*[2] L.
    - Rispenähre unten verdünnt; Deckspelzen lanzettförmig, in eine kurze Granne zugespitzt, auf dem Rücken steifhaarig gewimpert; Halm $0{,}08$—$0{,}15$ m; ⊙; 6. 7. Sandige Orte am Meeresufer (§. 302.) und bei Mainz, Aachen 2c.......................... **Sand-L.** *Ph. arenarĭum*[9] L.

Benutzung. Das Thimotheusgras ist ein vorzügliches Futtergras (§. 331,3.), das beste für Pferde. Das beliebteste aller Futtergräser, durch reichen Ertrag, guten Geschmack und Nahrhaftigkeit ausgezeichnet, ist hinsichtlich der Bodenverhältnisse genügsam und liefert

---

1) Φλέως bei Theophrast, bezeichnet bei den Griechen ein von dem jetzigen Phleum sehr verschiedenes Gras, vielleicht Calamagrōstis (§. 737.) oder nach Sprengel Arundo ampelodĕsmos. 2) auf Alpen (alpes) wachsend. 3) Peter Antonius Micheli, Direktor des botanischen Gartens in Florenz, geb. zu Florenz den 11. December 1679, gest. daselbst den 1. Januar 1737. 4) rauh; wegen der rauhen Rispenähren und Blattscheiden. 5) Georg Rudolf Böhmer, Professor der Anatomie und Botanik an der Universität Wittenberg, geb. zu Liegnitz den 1. Oktober 1723, gest. zu Wittenberg den 4. April 1803. 6) knotig. 7) wurde zuerst von Timotheus Hanson, einem amerikanischen Landwirthe, angebaut und zum Anbau empfohlen; kam dann über England zu uns, obgleich es bei uns überall wild wächst. 8) auf Wiesen (pratum) wachsend. 9) auf Sand (arēna) wachsend.

gute Sommerernten; wird daher bei uns sehr viel im großen angebaut, besonders in Vermischung mit Klee. Wird indes wegen seiner tiefen kriechenden Wurzelstöcke auf Ackerboden leicht ein lästiges Unkraut. Die Engländer legen häufig mit demselben künstliche Wiesen auf feuchtem Boden an.

Feinde des Timotheusgrases:

I. Schmetterlingsraupen.	II. Schmarotzerpilze.
Hipparchĭa *galatēa* L. Bltr.	Epichlōe *typhĭna* Tul. Auf der obersten Blattscheide, den Halm erstickend.
Hesperĭa *linēa* S. V. Bltr.	
Hadēna *didўma* Esp. Bltr.	
— *strigĭlis* L. Bltr.	

13. Chamagrōstis[1] Borkh. III. 2. (§. 367, 9.). **Zwerggras.** Deckspelzen ungekielt, abgestutzt; Blüte mit 2 Blütenspelzen (Fig. 574.).

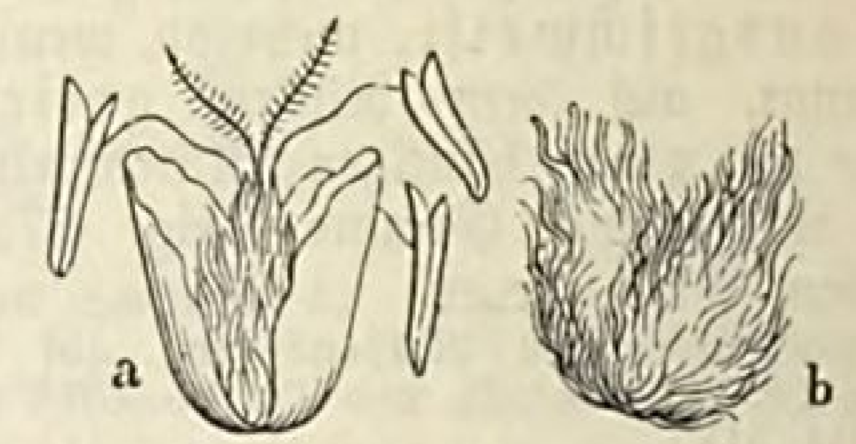


Fig. 574.
Kleines Zwerggras (Chamagrōstis minĭma).
a Vergrößertes Aehrchen mit den am Rücken abgerundeten, kiellosen Deckspelzen mit breit abgerundeter Spitze, die zottig behaarten Blütenspelzen einschließend, welche bei
b besonders abgebildet sind.

* *Ch. minĭma*[2] Borkh. (*Sturmĭa*[3] *minĭma*[2] Hoppe; *Agrōstis*[4] *minĭma*[2] L.). Halme höchstens $0{,}08^{m}$ lang, rasenförmig wachsend; Bltr kurz, borstenförmig; Aehrchen eine linealische, purpurrothe, einfache Aehre bildend; ⊙; 3. 4. Auf Sandfeldern, selten; am Rhein, Main, in Holstein.

§. 735. **VI. Chloridēae.** Aehrchen sitzend oder fast sitzend, an den Hauptspindeln mehrerer Aehren einseitig gestellt.

14. Cynōdon[5] Rich. III. 2. (§. 367, 16.). **Hundszahn.** Aehrchen 1blütig, meist mit einem Ansatze zu einer oberen Blüte; Deckspelzen fast gleichlang, schmal, abstehend; obere Blütenspelze mit einer Furche, untere seitlich zusammengedrückt. 1 deutsche Art.

* *C. dactўlon*[6] Pers. (*Panĭcum*[7] *dactўlon*[6] L.; *Dactўlus*[6] *officinālis*[8] Vill.). **Gefingertes Hundszahngras, Himmelsschwaden, zahmes Mannagras.** Fingerähre aus 3—5 Aehren zusammengesetzt; Halm $0{,}3$—$0{,}5^{m}$; Wrzlstock mit gestreckten Ausläufern; ♃; 7. 8. Auf Sandfeldern, vorzüglich im westlichen und südlichen Deutschland, auch in der Mark Brandenburg. Der kriechende Wurzelstock wird wegen seines Zuckergehaltes in Italien wie bei uns die gemeine Quecke (§. 744.) medicinisch angewendet. Ein weit verbreitetes Gras (§. 317.). In Nordamerika und Westindien, wo es alle sandigen Seeküsten bedeckt, heißt es Bermudagras. Auch in Ostindien findet es sich und ist dort das vorzüglichste Weidegras, welches der Dürre am besten widersteht (Dubgras der Indier).

⚘ **15. Eleusīne**[9] *Tocūssa*[10] Fresen. III. 2. **Tocussa** oder **Dagussa.** Wird in Abyssinien in Menge als Getreide (§. 326.) angebaut; wird fast manneshoch, vielzweigig und liefert einen großen Ertrag an mehlreichen Körnern, die zur Brot- und Kuchenbereitung, vorzüglich aber zum Bierbrauen benutzt werden.

---

1) Χαμαί auf der Erde, niedrig, agrōstis Straußgras (Nr. 19.); daher niedriges, Zwerg-Straußgras. 2) sehr klein. 3) von Hoppe zu Ehren des Malers und Kupferstechers Jacob Sturm in Nürnberg benannt, welcher durch seine vielen Pflanzenzeichnungen und auch durch Abfassung mehrerer botanischen und zoologischen Schriften bekannt war. 4) ἄγρωστις bei Dioscorides Name mehrerer Gräser, welche Ackerunkräuter sind (Quecke, Windhalm). 5) Cynōdon gebildet aus κύων Hund und ὀδούς Zahn, die durch die abstehenden Spelzen scharfgezähnten Aehren bezeichnend. 6) δάκτυλος Finger; wegen der Fingerähren. 7) siehe S. 817, Note 10. 8) gebräuchlich. 9) Eleusin (Ἐλευσίν) oder Eleusīna, im Alterthume eine Stadt in Attika mit einem Tempel der Ceres, berühmt durch die eleusinischen Mysterien, welche durch alljährliche Processionen gefeiert wurden; daher poetisch auch für Ceres, die Göttin des Getreidebaus gebraucht; desgl. auch Eleusina (nämlich mater) d. i. Ceres. Auf die obige Pflanzengattung übertragen, weil die Arten derselben wichtige Getreidepflanzen (Cerealien, nach Ceres gebildet) sind. 10) Tocusso, abyssinischer Name der obigen Getreidepflanze.

E. coracāna[1] L. **Krummähriges** und *E. indĭca*[2] Gärtn. **indisches Kammgras.** Beide werden in Ostindien zu gleichen Zwecken wie die vorige angebaut (§. 326.).

16. Spartīna[3] *stricta*[4] Roth. **Steifes Besengras.** III. 2. Häufig in den Salzsümpfen am adriatischen Meere.

S. cynosuroïdes[5] Willd. **Prairiegras.** Nordamerika. Bei uns in Gärten als Decorationspflanze (§. 354.).

VII. Oryzĕae[6]. **Reisgräser.** Aehrchen in Rispen, 1blütig; Deckspelzen sehr klein oder fehlend. §. 736

17. Orȳza[6] *satīva*[7] L. VI. 2. **Gemeiner Reis.** Aehrchen mit 2 sehr kleinen, häutigen Deckspelzen; Blüten 6männig. Halme 1—1,6 m lang, federspuldick. Da der Reis schon seit den ältesten Zeiten in Südasien angebaut wird und vielleicht gerade da, wo er ursprünglich wild war, so hält man Hinterindien und die Sundainseln für dessen Vaterland, obgleich derselbe sich jetzt nirgends mehr wild findet und überall, wo er verwildert vorkommt, auch angebaut wird. Er war schon den Alten als indische Pflanze unter dem Namen oryza, ὄρυζα bekannt, wird jetzt als Sommergetreide in den wärmeren Ländern aller Welttheile in vielen Spielarten im großen kultivirt (§. 326.), ja seine Kultur würde überall hin verbreitet sein, wenn nicht zwei Bedingungen, welche sich selten vereinigt finden, nämlich Wärme (wenigstens eine Sommertemperatur von + 23° R.) und Feuchtigkeit zu seinem Gedeihen unerläßlich wären. Eine wohlschmeckendere Spielart indeß, der **Bergreis** (*Orȳza montāna* Lour.) aus Ostindien (zum Unterschiede des gewöhnlicheren oder Sumpfreises), gedeiht auch auf trockenem Boden und kann daher in Gebirgsgegenden kultivirt werden, kommt aber selten bei uns in Handel. Der Reis wird in ganz Südeuropa angebaut, wo man die am weitesten nach Norden hin verbreiteten Reisfelder in Piemont findet. Die Reisfelder müssen einige Centim. unter Wasser stehen; deshalb können nur ebene Gegenden, welche man bewässern kann, wie in Oberitalien z. B. das Thal des Po, zum Reisbaue benutzt werden. Da die Gegenden indeß durch das Bewässern ungesund werden und Wechselfieber ꝛc. veranlassen, so ist der Reisbau in der Nähe bewohnter Oerter verboten. Die Halme werden mit Sicheln geschnitten, in Garben gebunden, aus den getrockneten Rispen dann die Körner mittelst Maschinen ausgedroschen oder durch Sklaven ausgetreten, auf Mühlen von den Hülsen befreit und so als Reis in den Handel gebracht. Der Reis ist ein sehr gesundes Nahrungsmittel, besteht großen Theils aus Stärkemehl (83—96 Proz.), liefert auf einer gegebenen Bodenfläche die größte Menge Nahrungsstoff und ist vielleicht diejenige Pflanze, welche den größten Theil der Menschen ernährt (ziemlich die Hälfte aller Menschen). Denn in Ost- und Westindien, sowie in den meisten Ländern Afrikas, bildet der Reis das wichtigste Nahrungsmittel für die ganze Bevölkerung. Die enthülsten Körner werden in kochendem Wasser oder im Dampfe erweicht und so ohne alle Zuthat oder mit einigen Gewürzen und Salz (Pilau der Orientalen) oder mit andern Substanzen, welche die gewöhnliche Mahlzeit ausmachen, vermischt gegessen. Auch backt man in Pfannen eine Art Brot daraus, ein tägliches Nahrungsmittel; aus dem Reismehle macht man die verschiedensten Speisen. Aus den Reiskörnern bereitet man mit Rohrzuckersyrup oder Palmsaft den Arrak oder Reisbranntwein (§. 329.); die Hindus bereiten ihr Hauptgetränk, den Cange, die Japaner das Sahki oder Samsu, eine Art starkes Bier, die Türken ein ähnliches Getränk, ihren Boza aus demselben. Bei uns ißt man den Reis in Suppen oder mit Milch zubereitet als Gemüse (Milchreis, dicker Reis), auch als Pudding (Reispudding), als Backwerk und Zuthat zu Kuchen, Torten ꝛc. Aus Reis gewinnt man in neuerer Zeit auch eine Stärke, Reisstärke (§. 338.), welche wie Weizen- und Kartoffelstärke zu benutzen ist, und deren Fabrikation zumal in England einen großen Aufschwung genommen hat. Um die harten Körner zu diesem Zwecke leichter zerkleinern zu können, werden sie vorher in ganz verdünnter Aetznatronlauge eingeweicht. Reisstärke liefert auch die weiße chinesische Schminke, welche unschädlich ist und mit Saflor (S. 728) gefärbt eine schöne, rothe Schminke bildet. Die Reiskörner sind von sehr starken Spelzen (Hülsen genannt) umhüllt. Der Kern ist außerdem, wie jede Grasfrucht, von einer feinen Schale umgeben, beim Reise die Silberhaut genannt. Bei der Verarbeitung des Reises zum Gebrauche werden zunächst die Hülsen entfernt und dann die Silberhaut zwischen cylindrischen Walzen abgeschabt, so daß der Reis dann in der im Handel vorkommenden Form erscheint. Auf der großen Ausstellung in London waren aus den Vereinigten Staaten 34 und aus Ostindien 50 verschiedene Sorten ausgestellt. Wir unterscheiden im Handel nach dem Vaterlande: 1) Carolina-Reis. Er ist ganz weiß und bei uns die geschätzteste Sorte; 2) den ostindischen und westindischen Reis, welcher röthliche Streifen hat; 3) Java-Reis, welcher etwas gelblich ist; 4) den egyptischen, italienischen, levantischen oder türkischen Reis ꝛc. — Die den Kern um-

---

1) Von κόραξ, der Rabe, dann wegen der Aehnlichkeit mit dem krummen Schnabel des Raben jede krumme Spitze, jeder gekrümmte Haken, daher coracānus krummspitzig, krummährig; wegen der beim Blühen gekrümmten Aehren. 2) indisch. 3) σπαρτίνη oder σπάρτη, eigentlich ein Strick, der aus σπάρτος geflochten ist, d. i. ein im Alterthume zu Seilen und Stricken gebrauchtes Gras, nämlich Stipa tenacissĭma L. (§. 738.), das Espartogras der Spanier; daher von Schreber als Name der obigen Grasgattung wegen deren Aehnlichkeit mit dem letztgenannten Grase gebraucht. 4) steif. 5) Kammgras- (Cynosūrus §. 742.) ähnlich; wegen der Aehnlichkeit der Aehren. 6) ὄρυζα Reis. 7) angebaut.

gebende Schale, als Futtermittel im Handel **Reiskleie** oder **Futterreis** genannt, ist wie alle Kleie an stickstoffhaltigen Stoffen reich und daher sehr werthvoll für Stoffbildung im thierischen Körper, zeichnet sich aber vor den übrigen Kleiesorten noch durch hohen Fettgehalt aus. Das **Reisstroh** wird namentlich zur Darstellung von **Strohpapier** verwendet (§. 334, B.).

* **18. Leersia**[1] *oryzoīdes*[2] Sw. (*Phalāris*[3] *or.* L.; *Orȳza*[4] *clandestīna*[5] A. Br.). III. 2. (§. 367, 17.). **Reis-Quecke.** Deckspelzen fehlend; Staubgefäße 3 oder 6, selten 1; 0,3—0,6 m hoch; Rispe abstehend, oft aber in den obersten Scheiden eingehüllt; Spelzen gewimpert; ♃; 8. 9. An Gräben, Teichen, Flüssen, stellenweise.

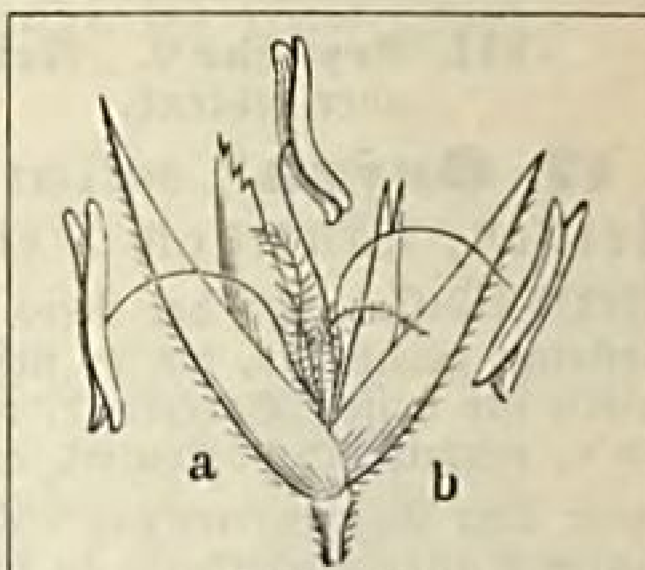


Fig. 575.
Fioringras (Agrōstis stolonifĕra).
Ein vergrößertes Aehrchen. Die beiden Deckspelzen a u. b länger als die Blütenspelzen der einzigen Blüte.

§. 737. **VIII. Agrostidēa**[6]. **Straußgräser.** Aehrchen in Rispen, nur mit einer ☿ Blüte oder außerdem noch eine obere, leere oder verkümmerte Blütenspelze; Deckspelzen so lang oder länger als die Blüte; Griffel kurz oder fehlend; Narben federig.

19. Agrōstis[6] L. III. 2. (§. 367, 24.). **Windhalm, Straußgras.** Aehrchen 1blütig; Deckspelzen spitz, die untere länger; Blütenspelzen am Grunde mit sehr kurzen (nur bei starker Vergrößerung sichtbaren) Haarbüschеln, begrannt oder grannenlos; keine rudimentäre Blüte; Griffel sehr kurz. 5 deutsche Arten mit ausgebreiteten, zarten Rispen.

- Alle Blätter flach;
  - Halm 0,3—0,4 m; Blatthäutchen kurz, abgestutzt; Rispe im Umriß länglich-eiförmig, während und nach der Blütezeit ausgebreitet; Aestchen der Rispe etwas rauh; ♃; 6. 7. Auf Wiesen, Triften und an feuchten Orten gemein. **Gemeiner W.** **A. vulgāris*[7] Wither.
  - Halm 0,3—0,6 m, an der Basis ausläuferartig kriechend; Blatthäutchen länglich; Rispe länglich-kegelförmig, bis zur Blütezeit ausgebreitet, später zusammengezogen; Aestchen der Rispe rauh. Aendert ab mit bis 1,25 m hohem, sehr reichblütigem Halme (*gigantēa*[8] Gaud.), mit sehr weitkriechendem Halme (*stolonifĕra*[9] E. Meyer) und mit aufsteigendem Halme, steifen, bläulichgrauen Blättern und gedrängter Rispe (*maritĭma*[10] G. F. W. Meyer, diese nur am Meeresufer, §. 302.); ♃; 6. 7. Auf Wiesen und an Gräben häufig (Fig. 575.)...... **Weißlicher W., Fioringras.** **A. alba*[11] L.
- Untere Blätter zusammengerollt, borstenfg; Blatthäutchen länglich;
  - Rispenäste rauh;
    - Halm 0,3—0,6 m; Rispe ausgebreitet, eiförmig, nach der Blütezeit zusammengezogen; untere Spelze unter der Mitte des Rückens begrannt, obere sehr klein od. fehlend; ♃; 6—8. Auf feuchten Grasplätzen, Torfwiesen (§. 305.). und in Wäldern, nicht selten. **Hunds-W.** **A. canīna*[12] L.
    - Halm 0,1—0,25 m; untere Spelze an der Basis begrannt; sonst wie voriger; ♃; 7. 8. An Felsen in den Alpen (§. 314.) und im mährischen Gesenke.................. **Alpen-W.** **A. alpīna*[13] Scop.
  - Rispenäste kahl; untere Spelze unter der Mitte des Rückens begrannt; Halm 0,1—0,15 m; ♃; 7. 8. Auf steinigen Plätzen in den Alpen (§. 314.) und im Riesengebirge.................. **Felsen-W.** **A. rupēstris*[14] All.

---

1) Joh. Daniel Leers, zu Wunsiedel 1729 geboren und 1774 als Apotheker zu Herborn gestorben, schrieb eine Flora herbornēnsis. 2) Reis (orȳza) -ähnlich. 3) Phalăris §. 733. 4) ☞ S. 825, Note 6. 5) verborgen; wegen der oft in der Scheide eingeschlossenen Rispe. 6) ἄγρωστις bei Dioscorides Name mehrerer Ackergräser (Quecke, Windhalm). 7) gemein. 8) riesenhaft. 9) von stolo Wurzelausschlag, Ausläufer und ferre tragen, also ausläufertragend; wegen der ausläuferartig kriechenden Halme. 10) am Meere (mare) wachsend. 11) weiß; wegen der meist helleren Farbe der Rispe im Vergleich mit Agrōstis vulgāris. 12) canīnus gemein, hundsgemein (canis Hund). 13) auf Alpen (alpes) wachsend. 14) auf Felsen (rupes) wachsend.

Benutzung. Das gemeine Straußgras ist ein häufiger Bestandtheil unserer Wiesen und §. 737.
Futtergras zweiter Güte; namentlich aber wächst das Fioringras selbst auf schlechtem, aber feuchtem Boden jeder Art, treibt noch spät im Jahre neue Halme, liefert ein gutes Heu, bildet einen reichen dichten, sich ausbreitenden Rasen und kann deshalb auf torfigen, kalten, feuchten Stellen als Weidegras (§. 330,3.) Nutzen bringen, ist indes auf Aeckern schädlich und wegen des sich weit ausbreitenden Wurzelstockes schwer zu vertilgen.

A. dispar[1] Mich. **Amerikanisches Straußgras.** Ein perennirendes Gras Nordamerikas, wo es auf feuchtem und torfigem Boden reichliches Futter giebt und als Heerd-Grass (Gras für die Heerden) oder Red-top-Grass in den Vereinigten Staaten allgemein bekannt ist. Es wird jetzt auch in Frankreich angebaut.

‡ *A. elĕgans*[2] Thone (*A. capillāris*[3] Thone; *A. pulchĕlla*[4] Loisl.). Südfrankreich, Italien; ☉. Wird gleich der ähnlichen, in Spanien einheimischen *A. nebulōsa*[5] Boiss. bei uns in Gärten kultivirt. Die nebelartig zarten Rispen beider Arten werden getrocknet zu Bouquets verwendet (§. 359.).

20. Apēra[6] (*Agrōstis* L.). III. 2. (§. 367,25.). **Windfahne.** Wie vorher, aber die untere Deckspelze kürzer; ein Ansatz zu einer zweiten oberen Blüte. 2 dt. A.

♀* *A. spica venti*[7] L. **Weitschweifige W., große Ackerschmiele** (Fig. 576.). Halm 0,3—1 m; Rispe weitschweifig; Blüten unter der Spitze mit fast gerader, 3—4mal so langer Granne als ihre Spelze; Staubkölbchen lineal-länglich; ☉; 6. 7. Auf wüsten Plätzen und unter der Saat oft lästiges Unkraut.

♀* *A. interrūpta*[8] Beauv. **Unterbrochene W.** Wie vorige, aber Rispe schmal, zsgezogen; Staubkölbchen rundlich-oval; ☉; 6. 7. Unter der Saat; selten, mehr in Süddeutschland.

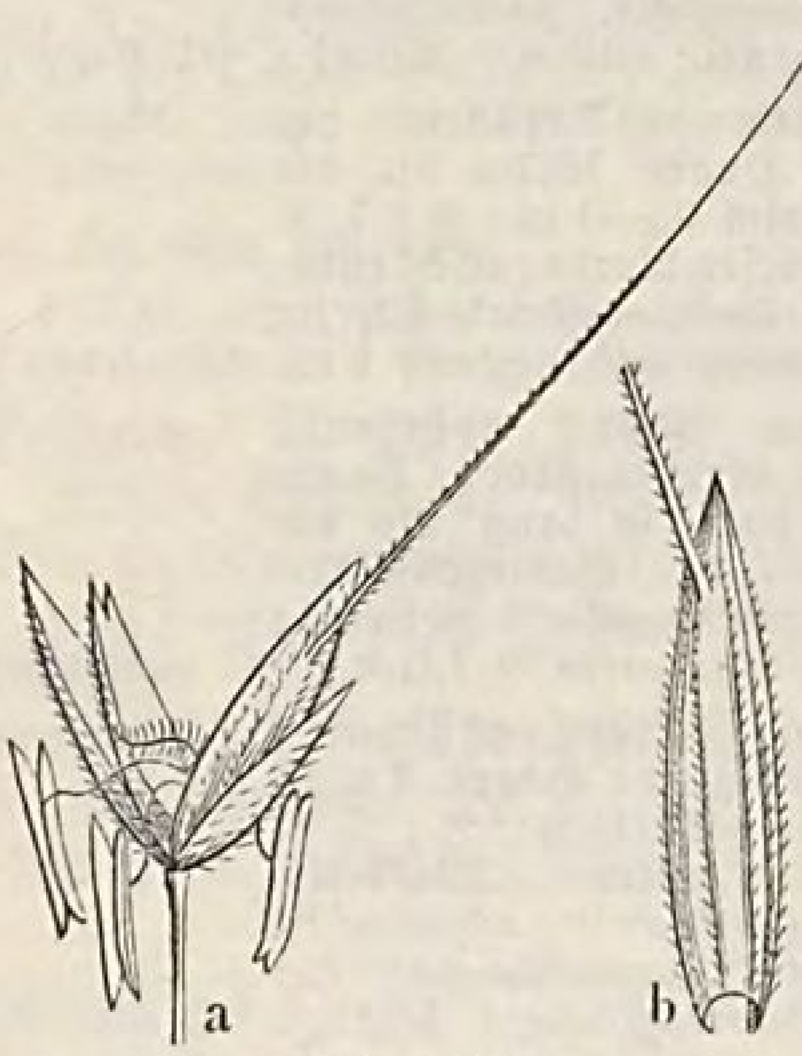


Fig. 576.
Große Ackerschmiele (Apēra spica venti).
a Vergrößertes Aehrchen, dessen untere Deckspelze kürzer als die Blütenspelzen; untere Blütenspelze unter der Spitze lang begrannt, obere an der Spitze 2zähnig.
b Die langbegrannte Spelze.

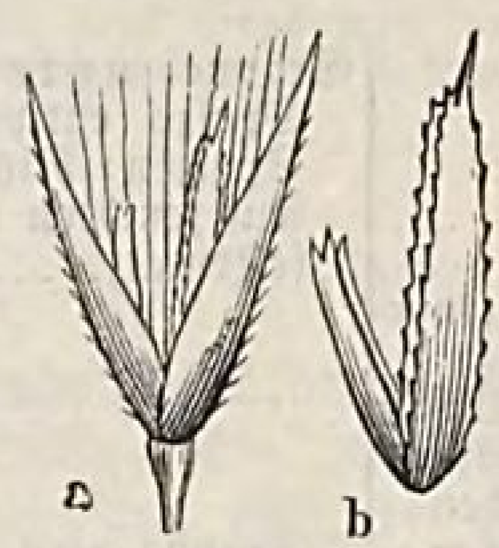


Fig. 577.
Sumpfschilf (Calamagrōstis lanceolāta).
a Vergrößertes Aehrchen, dessen Deckspelzen länger als die Blütenspelzen, welche am Grunde von einem Kranze verlängerter Haare umgeben sind, welche die Spelzen überragen.
b Blütenspelzen ungleich, die untern mit 2spaltiger Spitze und stachelspitziger, kurzer Granne, die obere 2kielig, an der Spitze 2zähnig.

21. Calamagrōstis[9] Roth. III. 2. (§. 367, 22.). **Reithgras.** Wie Agrōstis, aber Spelzen an der Basis mit Haaren umgeben, welche länger sind als der Querdurchmesser der Spelze (Fig. 577.). 7 deutsche Arten mit vor und nach der Blütezeit zusammengezogenen Rispen; in den Alpen *C. tenĕlla*[10] Host.

---

1) Ungleich, unähnlich (nämlich anderen Arten der Gattung). 2) geschmackvoll. 3) haarförmig (capĭllus Haar); wegen der haarfeinen Aestchen der Rispe. 4) schön, hübsch. 5) nebelartig (nebŭla Nebel); wegen der Zartheit der Rispe. 6) apēra gebildet aus ἀ un- und πηρός verstümmelt, verletzt; also unverstümmelt; weil nämlich bei dieser Gattung der Ansatz zu einer zweiten oberen Blüte nicht fehlt, wie bei Agrōstis. 7) spica Aehre, ventum Wind, also Windähre; weil die zarte bewegliche Rispe nach dem Winde sich wendet. 8) interrūptus (von interrumpĕre) unterbrochen; wegen der unterbrochenen Rispe. 9) κάλαμος Halm, Rohr, und ἄγρωστις Ackergras, agrōstis, also eigentlich Rohr-Strausgras; weil alle Arten dieser Gattung rohrartige Gräser sind. 10) fein, dünn.

§. 737.

- Ansatz einer oberen zweiten Blüte im Aehrchen fehlt;
  - Granne aus der Spitze der Spelze entspringend;
    - Halm 0,6—1 m; Rispe abstehend; Deckspelzen schmal lanzettlich, zugespitzt; Haare länger als die Spelzen; Granne aus der sehr kurzen Ausrandung der Spelze kaum hervortretend; ♃; 7. 8. Nasse moorige (§. 305.) Wiesen, Gräben, Gebüsche, nicht selten.... **Wiesenschilf.** (*Arūndo*[1] *calamagrōstis*[2] L.). **Calamagrōstis lanceolāta*[3] Roth.
    - Granne so lang oder länger als die Hälfte ihrer Spelze, sonst wie voriges; ♃; 7. 8. An Flußufern, selten. — — **Ufer-Reithgras.** (*Arūndo*[1] *litorēa*[4] Schrad.). **C. litorēa*[4] DC.
  - Granne aus oder unterhalb des Rückens der Spelze entspringend;
    - Halm 1—1,5 m; Rispe steif-aufrecht, geknäuelt-lappig; Granne aus der Mitte des Rückens hervortretend; Deckspelzen und Haare wie vorher; ♃; 7. 8. Auf Sandboden in Wäldern und an Ufern, häufig. **Bergschilf, Landrohr, Hügelrohr.** (*Arūndo*[1] *epigeios*[5] L.). **C. epigeios*[5] Roth.
    - Halm 0,6—1 m; Rispe gleichmäßig ausgebreitet; Granne unterhalb der Mitte des Rückens hervortretend; sonst wie vorher; ♃; 7. 8. Sandige Waldplätze u. torfige Wiesen, besonders der Gebirge. — — **Haller's R.** (*Arūndo*[1] *Halleriāna*[6] Gaud.; *Calamagrōstis pseudophragmītes*[7] Schrad.; *villōsa*[8] Mutel.). **C. Halleriāna*[6] DC.
- Ansatz einer zweiten oberen Blüte als behaartes Stielchen vorhanden;
  - Granne unterhalb der Mitte des Rückens der Spelze entspringend, gerade; Haare kürzer als die Spelzen; Rispe schmal, steif; Halm 0,6—1 m; ♃; 7. 8. Auf feuchten moorigen (§. 305.) Wiesen Norddeutschlands, selten............. **Steifes R.** (*Arūndo neglēcta*[9] Ehrh.; *Calamagrōstis neglecta* Fr.). **C. strīcta*[9] Nutt.
  - Granne aus der Mitte des Rückens entspringend; Granne gekniet;
    - Halm 0,3—1 m; Rispe abstehend; Granne kaum hervorragend; Haare so lang oder halb so lang als die Spelzen; ♃; 7. 8. Gebirgswälder. **Berg-R.** (*Arūndo*[1] *varīa*[10] Schrad.; *Calamagrōstis varīa*[10] Link.). **C. montāna*[11] Horst.
    - Halm 0,6—1,25 m; Rispe abstehend; Granne hervorragend; Haare 4mal kürzer als die Spelzen; ♃; 7. 8. In Wäldern nicht selten.... **Wald-R., Waldrohr.** (*Arūndo*[1] *silvatīca*[12] Schrad.; *Agrōstis*[13] *arundinacēa*[14] L.; *Calamagrōstis a.* Roth.). **C. silvatīca*[12] DC.

Nutzen und Schaden. Das Wiesenschilf und andere Arten werden wie das gemeine Schilf (§. 739.) zum Dachdecken, zur Streu ꝛc. benutzt. Auch sammelt man es als Tabaksräumer. Auf den Wiesen sind sie aber Unkräuter, weil sie durch ihre harten, rauhen und schneidenden Blätter dem Viehe schädlich werden und schlechtes Futter sind.

22. Ammophīla[15] Host. (*Psamma*[16] Beauv.). III. 2. (§. 367, 23.). **Sandrohr.** Wie Calamagrōstis, aber von den spitzen Deckspelzen ist die untere kleiner (Fig. 578.). 2 deutsche Arten mit zusammengezogenen ährenförmigen Rispen.

---

1) Arūndo ☞ §. 739. 2) ☞ S. 827, Note 9. 3) lanzettförmig (mit bezug auf die Blätter). 4) am Ufer (litus) wachsend. 5) ἐπίγειος (von ἐπί und γῆ) auf der Erde, auf dem Lande befindlich; daher Landrohr. 6) Haller ☞ liter. Nachweiser. 7) pseudo- falsch und Phragmītes echtes Schilfrohr (☞ §. 739.), also falsches Rohr, weil es von jenem verschieden ist. 8) wollig. 9) steif. 10) mannichfaltig, wechselnd. 11) auf Bergen (montes) wachsend. 12) in Wäldern (silva) wachsend. 13) Agrōstis ☞ S. 824, Note 4. 14) rohrartig (arūndo Rohr). 15) ἄμμος Sand und φίλη Freundin — liebt sandigen Standort. 16) ψάμμη od. ψάμμος der Sand.

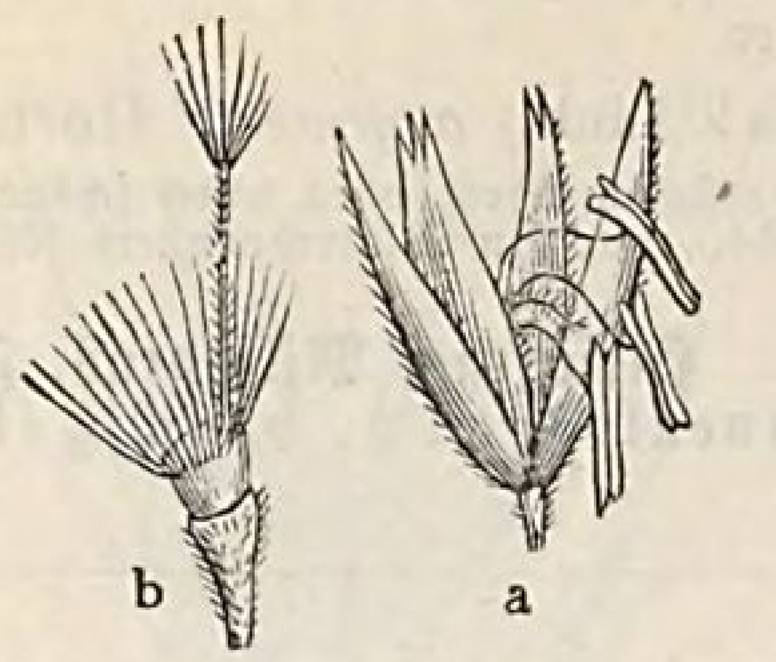


Fig. 578.
Sandschilf (Ammophĭla arenarĭa).
a Vergrößertes Aehrchen. Deckspelzen länger als die Blütenspelzen; die untere etwas kürzer. Untere Blütenspelze an der Spitze 2spaltig, obere 3zähnig, am Grunde mit verlängerten Haaren, welche
b besonders darstellt nebst dem Ansatze zu einem zweiten Blütchen, bestehend aus einem pinselartigen Stiele.

* *A. arenarĭa*[1] Link. (*Arūndo*[2] *a.* L.; *Psamma*[3] *a.* R. & S.). **Sandrohr, Sandschilf.** Halm bis 1 m; Rispe ährenförmig, gedrungen, walzlich, strohgelb; Deckspelzen lineal-lanzettlich, spitz; Haare 3mal kürzer als die Spelzen; Bltr eingerollt; ♃; 7. 8. An den norddeutschen Seeküsten, in allen sogenannten Dünen (§. 302.).

* *A. baltĭca*[4] Link. (*Arūndo*[2] *b.* Flügge; *Psamma*[3] *b.* R. & S.). **Ostseerohr.** Rispe mehr lanzettlich, Deckspelzen lanzettlich, pfriemlich zugespitzt; Haare halb so lang als die Spelzen; sonst wie voriges; ♃; 7. 8 Mit vorigen an denselben Standorten, aber seltener (§. 302.). Beide Arten können wie gemeines Schilf (§. 739.) benutzt werden. Der ausläuferartig kriechende Wurzelstock befestigt den Flugsand an der See, wie *Elўmus arenarĭus* (§. 744.), bewirkt hohe Sandhügel und gewinnt so, namentlich an der Ostsee, dem Meere bedeutende Landstrecken ab. Das Gras wird daher auch zu diesem Zwecke, desgl. zur Befestigung des Bodens an Eisenbahndämmen, Festungswällen u. dergl. angepflanzt.

c. Aehrchen stielrund.

IX. Stipĕae[5]. **Pfriemengräser.** Aehrchen nur mit einer ☿; Narben federig; §. 738.
Karyopsen von den 2 Blütenspelzen dicht eingewickelt.

23. Stipa[5] L. III. 2. (§. 367, 15.). **Pfriemengras.** Deckspelzen spitz oder aus der Spitze begrannt; Blütenspelzen zuletzt knorpelig, die untere Spelze walzlich-zusammengerollt, mit einer gedrehten, am Grunde gegliederten, bleibenden Granne. Durch sehr lange Grannen ausgezeichnete Gräser. 2 deutsche Arten.

* *St. pennāta*[6] L. **Federiges Pf., Reihergras, Federgras, Marienflachs.** Halm 0,6 m; Grannen sehr lang (meist 0,3 m lang), gekniet, federig, am Grunde bis zum vierten Theile ihrer Länge kahl; ♃; 5. 6. Sonnige Hügel, zerstreut.

* *St. capillāta*[7] L. **Haarförmiges Pf.** Halm 0,6—1 m; Grannen sehr lang, gekniet, kahl; ♃; 6. 7. Daselbst.

Die erste Art und *S. elegantissĭma*[8] Lab. werden mit in Winterbouquets gebunden (§. 359.); können auch zu Hygrometern benutzt werden.

St. (*Macrochlōa*[9]) *tenacissĭma*[10] L. **Spartgras, Esparto-Gras.** Halm bis 1 m lang. Gebirge Spaniens. Aus den 0,4 m langen, schmalen und zähen Blättern wird in Spanien eine Faser, Espartofaser, Halfa oder Alfa, gewonnen, welche zu Matten, Körben, Schuhen, Decken, Schnüren, Stricken (Esparto-Seile), Tauen 2c. verarbeitet und vorzüglich von Alicante aus in Handel gebracht wird (§. 334, A.). Auch zu den feinsten Korbmacherarbeiten werden die Blätter, nachdem sie geröstet, gebleicht und mit hölzernen Schlägeln geklopft worden, verwendet. Nach Deutschland ist das Gras in den letzten Jahren mehrfach Pferdehaaren ähnlich verarbeitet und wie diese in Stränge geflochten in gefärbtem Zustande gekommen. In dieser Form dient es zur Füllung von Matratzen und Sesseln. Auch kommt das Gras in ganzen Schiffsladungen nach England zur Papierfabrikation (§. 334, B.). Als Spartgras wird auch eine verwandte, ebenfalls südeuropäische Grasart, *Lygĕum*[11] *spar-*

---

1) Auf Sand (arēna) wachsend. 2) Arūndo ☞ §. 739. 3) ☞ S. 828, N. 16. 4) baltĭcus an der Ostsee (mare baltĭcum) wachsend. 5) entweder von στύφη (lateinisch stupa) der Werg, wegen der Aehnlichkeit der feinhaarigen Grannen mit solchem; oder abgeleitet von stipāre zusammenpressen, zusammenpacken, wegen der von den knorpeligen Spelzen dicht eingepackten Früchte; oder von stipŭla Halm, Strohhalm abgeleitet. 6) federig. 7) haarförmig. 8) sehr geschmackvoll. 9) μακρός groß und χλώα Gras. 10) sehr zäh (tenax zäh). 11) von λυγόω biegen; wegen des biegsamen Halmes.

tum[1] L. bezeichnet und verwendet. Einige halten das Spartgras, nicht aber *Spartĭum juncĕum* (§. 427.) für das echte *Spartĭum* (σπάρτος) der Alten.

† **24. Lasiagrōstis**[2] (*Calamagrōstis*[3] Link.) *argentĕa*[4] Hort. III. 2. **Silberfarbenes Rauhgras.** Aus Südeuropa stammendes hohes, durch schöne Rispenbildung ausgezeichnetes Ziergras in Gärten (§. 354.), auch zu Winterbouquets sehr beliebt (§. 359.).

25. Milĭum[5] L. III. 2. (§. 367, 14.). **Hirsegras, Milisgras, Flattergras.** Ebenso, aber die Blütenspelze grannenlos, eifg, bauchig=konvex (Fig. 579.). 1 deutsche Art.

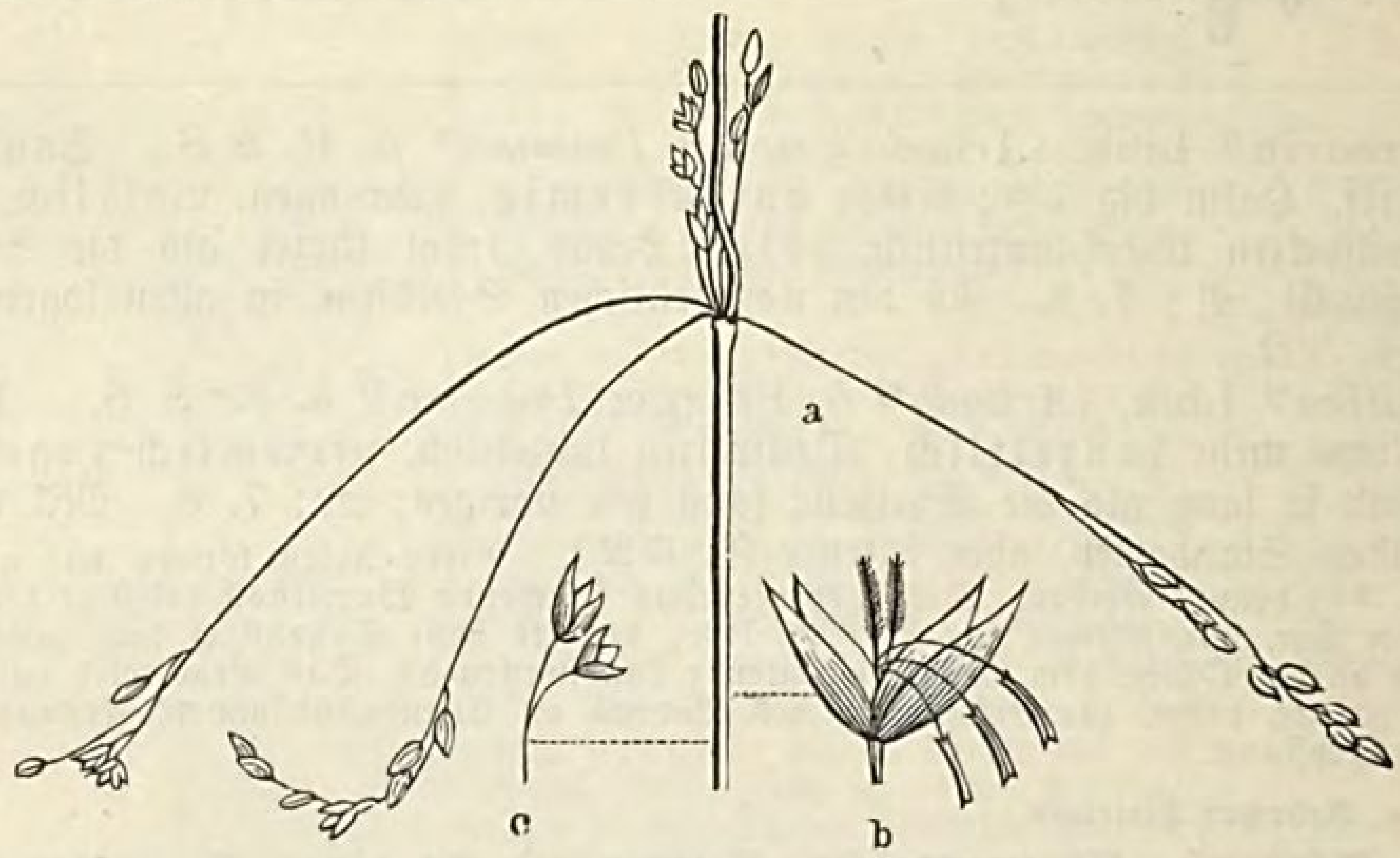


Fig. 579. **Waldhirse** (Milĭum effūsum).

a (1/1) Ein Abschnitt von der obern Mitte des Halmes, mit schlanken, zuletzt herabgebogenen Aesten.
b Ein vergrößertes Aehrchen, dessen 2 Deckspelzen größer als die grannenlosen, knorpelig werdenden 2 Blütenspelzen.
c Zwei Aehrchen in natürlicher Größe.

* *M. effūsum*[6] L. **Waldhirse.** Halm 0,6—1 m, kahl; Rispe locker ausgebreitet; Aehrchen eirund, mit spitzen Spelzen; ♃; 5. 6. In schattigen Wäldern. Als gutes Futtergras für Waldgrasbau zu empfehlen (§. 330, 3.). Die Samen geben auch ein gutes Futter für Geflügel und ein brauchbares Mehl.

§. 739. 2) **Aehrchen mit zwei oder mehreren ⚥, oft auch noch mit 1 oder mehreren ♂ oder geschlechtslosen Blüten.**

a. Mit 2 Blütenschüppchen; Griffel lang; Narben pinselförmig.

X. Arundinacĕae[7]. **Schilfrohre.** Narben aus oder über der Mitte der Spelze hervortretend; Aehrchenspindel mit seidenartigen Haaren besetzt.

26. Phragmites[8] Trinius. III. 2. (§. 367, 36.). **Rohrschilf.** Aehrchen 3—7blütig, die untere Blüte ♂, nackt, die übrigen ⚥, mit verlängerten Haaren umgeben; Grannen fehlen; die untere Spelze an der Spitze ungetheilt. (Fig. 580.). 1 deutsche Art.

---

1) Spartum bei den Alten, Esparto bei den Spaniern, Name des Spartgrases. 2) zusammengesetzt aus λάσιος rauh, wollig und ἄγρωστις Gras. 3) ☞ Seite 827, Note 9. 4) silber (argēntum) =farbig. 5) Milĭum bei Plinius unser Panĭcum miliacĕum oder italĭcum (☞ §. 732.). 6) freifliegend, weit (effundĕre ausgießen); wegen der ausgebreiteten Rispe. 7) arūndo der Römer ist, wie der ihm entsprechende Name κάλαμος immer collectiv gewesen, hat nie eine bestimmte Art, sondern alle rohrartigen Pflanzen bezeichnet. 8) φραγμίτης bei Dioscorides, zum Zaune (φρᾶγμα) dienlich. Die Griechen, wie jetzt noch die Venetianer, benutzten Schilfarten zu Einzäunungen.

§. 739.

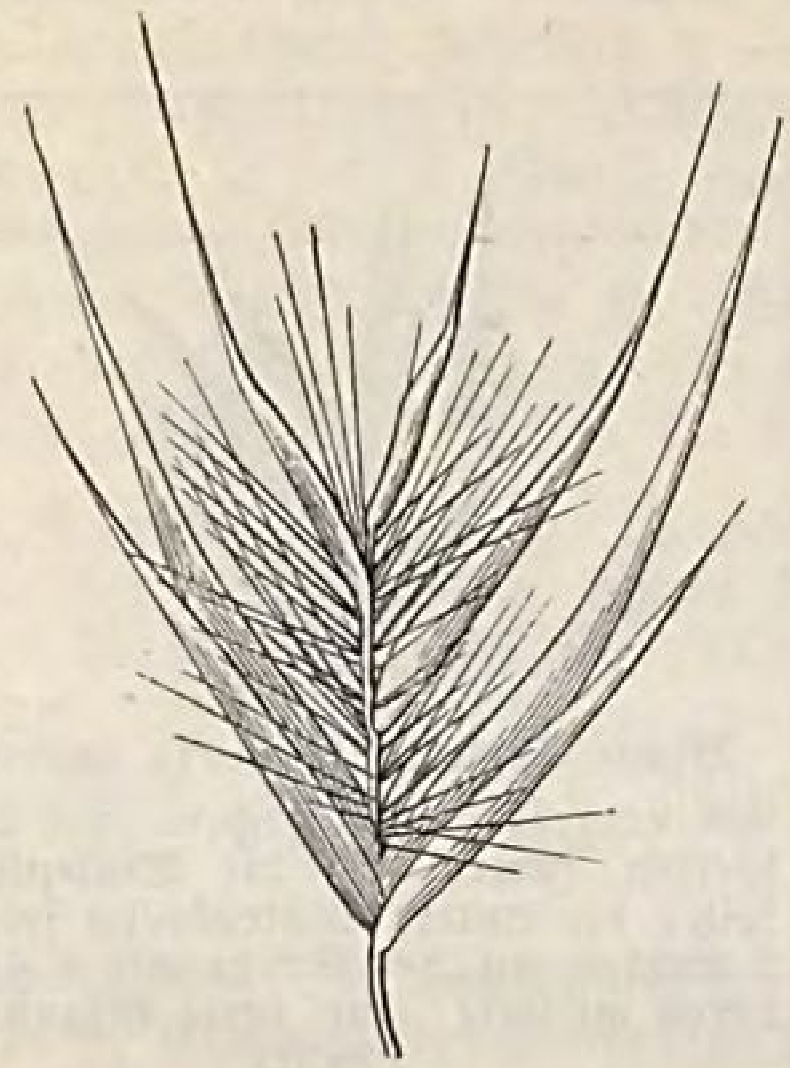


Fig. 580.
Gemeines Schilfrohr (Phragmītes commūnis).
Ein mehrblütiges Aehrchen mit den beiden Deckspelzen am Grunde und den langen seidenartigen Haaren an der Aehrchen-spindel.

‡♁* *Ph. commūnis*[1] (*Arūndo*[2] *phragmītes*[3] L.). **Gemeines Schilfrohr, Rohrschilf, Teichrohr, Schilf, Rieth.** Halm bis 2,5 m; Rispe groß, sehr ästig, ausgebreitet, bräunlichroth; Aehrchen 4—5 blütig; ♃; 7. 8. An und in stehenden Gewässern, auf nassen moorigen (§. 305.) Wiesen, überall sehr häufig und gesellig, große Bestände bildend. Man gebraucht die Halme zum Fassen der Röthelstifte, zu Weberspulen, zu Mundstückblättern auf Clarinetten, zum Dachdecken, zum Berohren der Wände, welche beworfen werden sollen, zu Rohrstuhlgeflechten, Matten, Rohrwänden an Mistbeete 2c. Auch nimmt man sie zu Streu und zu Kompost zum Düngen (§. 349.). Sehr wichtig aber ist die Pflanze für Torfbildung ihrer kriechenden Wurzelstöcke wegen, so daß im Rheinthale viele jüngere Torflager ihre fortwährende Erneuerung vorzüglich diesem Rohre verdanken. Endlich ist sie auch im jungen Zustande ein reichliches und gutes, durch seinen Zuckergehalt und seinen Nährwerth ausgezeichnetes Viehfutter, besonders für Pferde und Fohlen (§. 330, 3.). Man pflanzt daher das Rohr auch an Teichufern an, indem Stücke der langen, kriechenden Wurzelstöcke an Strohseile gebunden und letztere an eingeschlagenen Pfählen befestigt oder mit Steinen beschwert werden, dergestalt, daß die Wurzelstöcke etwas unter Wasser sich befinden, worauf sie sich leicht bewurzeln und weitertreiben. Die große weichhaarige Rispe wird zu Winterbouquets verwendet (§. 359.).

♁‡ **27. Arūndo**[2] *donax*[4] L. **Pfeilrohr, Pfahlrohr,** fälschlich **spanisches Rohr** (§. 750.). Größtes Gras Europas, 1,8—3,6 m hoch, bis 2,5 cm dick. In den Sümpfen Südeuropas, im östlichen Ligurien wild, aber in ganz Italien zu manchen ökonomischen Zwecken angebaut (z. B. zu Hecken, zum Dachdecken, zum Korbflechten, zu Zwischenböden, zur Befestigung des Bodens am Seestrande, als Futter 2c. Die Alten gebrauchten dies, namentlich in Griechenland sehr häufige Rohr auch zu Pfeilschäften, Schreibfedern, zu Meßruthen 2c. Der Gebrauch zu Schreibfedern ist auch jetzt noch bei den Türken üblich, weshalb Schreibfedern im Türkischen auch Kalem heißen. Die Alten verstanden indes unter Rohr (Arūndo, κάλαμος[5]) mehrere ganz verschiedene Pflanzen (Plinius spricht von 29 Rohrarten), welche man wohl schwer auf unsere Nomenclatur wird zurückführen können. Das Pfeifenrohr der Alten (*Arundo fistulāris*, κάλαμος αὐλητικός) zu Hirtenflöten glaubt man in *Saccharum Ravēnnae* zu erkennen (§. 731, 2.). Bei uns in Gärten als Decorationspflanze (§. 354.).

‡ **28. Gynerĭum**[6] *argentĕum*[7] Nees. **Pampasgras.** Halm 2,4 bis 3 m hoch; Blätter 1,8—2,4 m lang, steif, scharfrandig; die große silberglänzende Rispe gleicht einer riesigen Marabufeder. Südamerika. Wird als Decorationspflanze in unseren Gärten gezogen (§. 354.) und die Rispe zu Winterbouquets 2c. verwendet (§. 359.).

---

1) Gemein. 2) ☞ S. 830, N. 7. 3) ☞ S. 830, N. 8. 4) donax Rohr, von δονέω ich bewege; weil es im Winde leicht hin- u. herbewegt wird. 5) von καλῶς ἀμάσθαι, d. h. leicht zu sammeln, abzumähen. 6) Gynerĭum gebildet aus γυνή Weib, also Weibergras. Die Weiber der Eingebornen Chiles benutzen die scharfrandigen, schneidigen Blätter dieses Grases zum Durchschneiden der Nabelschnur. 7) silberartig (argēntum Silber); wegen der silberglänzenden Rispe.

§. 740. **XI. Sesleriacĕae.** Narben aus der Spitze der Spelzen hervortretend; Deckspelzen groß, die Aehrchen fast bedeckend.

29. Seslerĭa[1] Arduin. III. 2. (§. 367, 26.). Aehrchen 2—6blütig, die untere Blütenspelze ungetheilt, stachelspitzig oder begrannt oder an der Spitze in 3—5 stachelspitzige od. begrannte Zähne getheilt (Fig. 581.). Gräser mit Rispenähren; 1 deutsche Art; außerdem in den Alpen *S. microcephăla*[2] DC., *ovāta*[3] Kern., *tenĕlla*[4] Host., *sphaerocephăla*[5] Arduin. u. *distĭcha*[6] Pers. (§§. 314, 315.).

* *S. caerulĕa*[7] Arduin. (*Cynosūrus*[8] *c.* L.). **Blaue Seslerie.** Halm 0,05 bis 0,3 m; Aehrchen 2—3blütig, eine länglich-ovale, meist einseitswendige Aehre bildend; untere Spelze mit 2—4 Borsten und einer aus der Mitte der Spelze hervortretenden Granne, welche nicht die Hälfte der Spelzenlänge erreicht; Blätter flach, lineal, plötzlich in eine rauhe Stachelspitze endend; ♃; 4. 5. Aehren bläulich. Auf felsigen Hügeln im südlichen und mittleren Deutschland zerstreut.



Fig. 581.

Blaue Seslerie (Seslerĭa caerulĕa.

Ein vergrößertes Aehrchen. Die 2 Deckspelzen kürzer als die Blütenspelzen, spitz; die untere Blütenspelze jeder der 2 Blüten an der Spitze mit 3 Zähnen, deren mittlere eine kurze Granne darstellt.

b. Blütenschüppchen und Griffel ebenso; Narben federig.

§. 741. **XII. Avenacĕae. Hafergräser.** Narben über dem Grunde der Spelzen hervortretend; Deckspelzen groß, so lang als das Aehrchen.

30. Koelerĭa[9] Pers. III. 2. (§. 367, 30.). **Kölerie, Kammschmiele.** Aehrchen mit 2 bis mehreren ☿ Blüten; untere Blütenspelze mit 1—2 Stachelspitzen oder mit einer geraden, borstlichen Granne (Fig. 582.). 2 deutsche Arten mit Rispenähren. In den Alpen *K. hirsūta*[10] Gaud. (§. 314.).

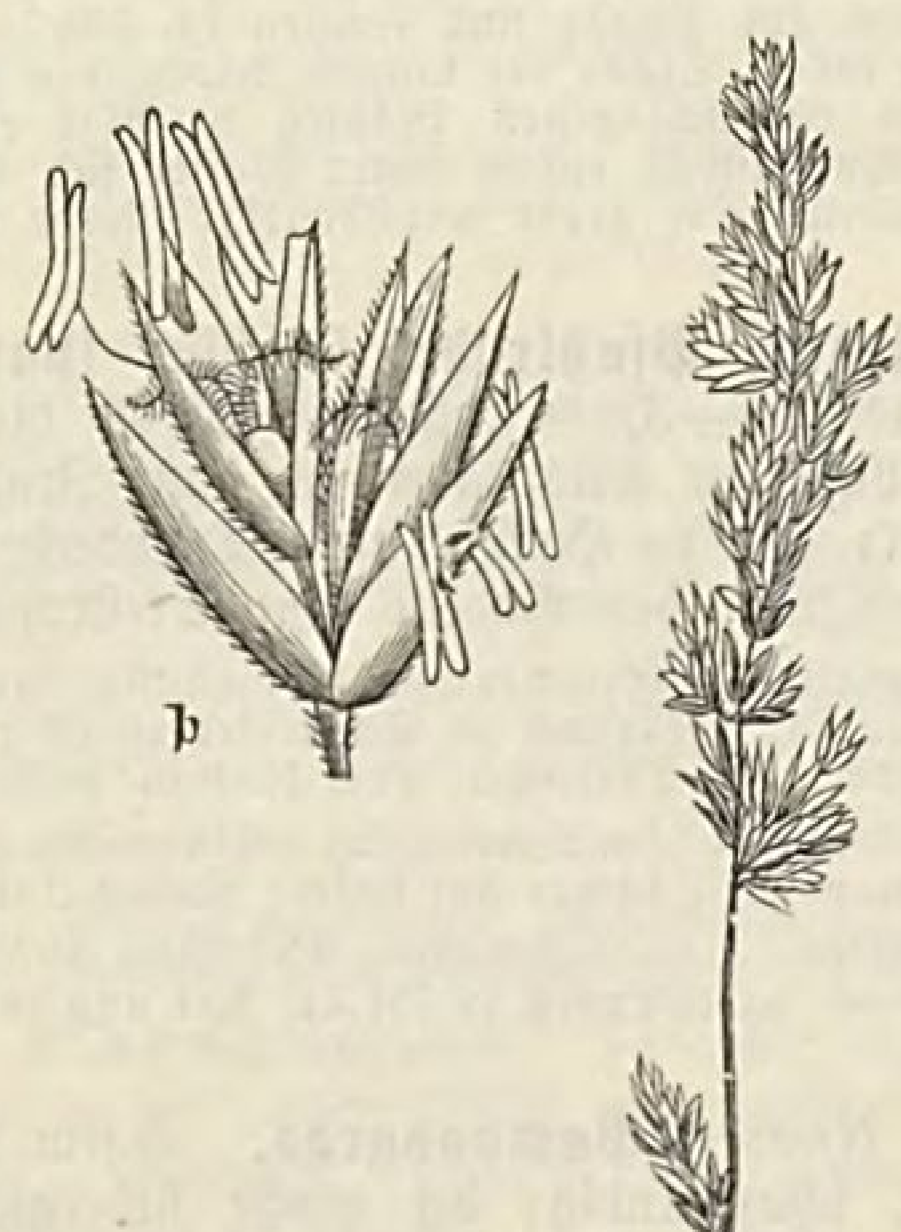


Fig. 582.

Gemeine Kölerie (Koelĕrĭa cristāta).

a (1/1) Oberes Ende des Halms, eine ährenförmige, am Grunde unterbrochene Rispe.

b Ein zweiblütiges vergrößertes Aehrchen mit zugespitzten, fast gleichgroßen, kielig-zusammengedrückten Deckspelzen; untere Blütenspelze stachelspitzig.

1) Seslerĭa Ard.; Arduino widmete diese Gattung dem gelehrten Arzte Leonhard Sesler aus Venedig. 2) zusammengesetzt aus μικρός klein und κεφαλή Kopf, also kleinköpfig; wegen der kleinen, kopfförmigen Aehre. 3) eiförmig. 4) sehr zart (tener zart). 5) zusammengesetzt aus σφαῖρα Kugel und κεφαλή Kopf, also kugelköpfig; wegen der Form der Aehre. 6) δίστιχος zwei Zeilen bildend (von στίχος Zeile); wegen der zweizeiligen Anordnung der Aehrchen in der Aehre. 7) blau, wegen der Farbe der Aehre. 8) ☞ S. 845, Note 2. 9) Georg Ludwig Köler, Professor zu Mainz, schrieb: Descriptio graminum in Germania et Gallia sponte nascentium. Francof. 1802. 10) behaart.

* *K. cristāta*[1] (*Aira*[2] *cr.* L.). **Gemeine K.** Halm 0,3 m; Rispenähre am Grunde unterbrochen; Aehrchen 2—4 blütig; untere Spelze zugespitzt, wehrlos oder stachelspitzig; Blätter oberseits flaumhaarig, am Rande meist gewimpert; ♃; 6. 7. Häufig auf Hügeln und trockenen, unfruchtbaren Plätzen. Futtergras zweiter Güte auf Sandboden (§. 330, 3.). §. 741.

* *K. glauca*[3] DC. **Helle K.** Wie vorige; aber die untere Spelze stumpf, wehrlos oder mit einem auf der stumpfen Spitze aufsitzenden Stachelspitzchen; Bltr kahl; ♃; 6. 7. Hin und wieder auf sandigen Plätzen.

31. Aira[2] L. III. 2. (§. 367, 29.). **Schmiele, Schmele.** Aehrchen mit 2, selten mit 3 ☿ Blüten; untere Spelze an der Spitze abgestutzt und 4 zähnig, auf der Basis oder auf der Mitte des Rückens mit einer fast geraden oder in der Mitte einwärts gebogenen Granne (Fig. 583.). 3 deutsche Arten mit Rispen.



Fig. 583.
Rasen-Schmiele (Aira caespitōsa).
Ein vergrößertes Aehrchen mit zwei Blüten, deren oberste gestielt. Untere Deckspelze etwas kürzer; Blütenspelzen ungleich, die untere an der Spitze gezähnelt, am Rücken mit gerader Granne.

* *A. caespitōsa*[4] L. **Rasen-Sch.** Halm 0,5—1,25 m; Rispe weitschweifig; Blütenstielchen rauh; Granne gerade, borstlich, meist so lang als die Spelze; Bltr flach, oberseits sehr rauh; ♃; 6. 7. Die Aehrchen grün oder dunkelviolett mit gelblichweißem Hautrande der Spelzen. Auf feuchten, moorigen (§ 305.) Wiesen und in nassen Gebüschen überall häufig und dichte Rasen bildend. Jung ein gutes Futter (§. 330, 13.); alt taugt es wenig wegen seiner Härte. Die dichten Rasen eignen sich zur Verdrängung der Moose und zur Verbesserung sumpfiger Wiesen, auf welchen dies noch das beste Futtergras ist, weil es wohl 3 mal gemäht werden kann.

* *A. flexuōsa*[5] L. (*Avēna*[6] *flexuōsa* Roth.). **Geschlängelte Sch., Drahtschmiele**[5], **Schmielenhafer.** Halm 0,3—0,6 m; Rispe abstehend, überhängend, mit schlänglich gebogenen Aestchen; Stielchen der zweiten Blüte $1/4$ so lang als die Blüte selbst; Granne gekniet, am Grunde gedreht, länger als die 4 zähnige Spelze; Blätter sehr schmal, fast borstlich, stielrund-fädlich. Variirt mit dunkelgefärbten Aehrchen und kleinerer, zsgezogener Rispe (*A. montāna*[7] L.); ♃; 5—8. Auf trockenen, waldigen und hügeligen Grasplätzen. Mittelmäßiges Futtergras (§. 330, 3.); verträgt auch trockenen Sandboden. Sie macht oft die Basis hoch gelegener Grasplätze aus und bedeckt z. B. fast alle Blößen der Berge des Oberharzes.

* *A. uliginōsa*[8] Weihe. (*discŏlor*[9] Thuill.). **Sumpf-Sch.** Wie vorige, aber das Stielchen der zweiten Blüte $1/2$ so lang als die Blüte selbst; Blätter sehr schmal, flach oder zusammengefaltet; Blatthäutchen länger und spitzer; ♃; 8. 9. An sumpfigen, torfigen (§. 305.) Orten in Westfalen und Ostfriesland.

32. Corynephŏrus[10] Beauv. III. 2. (§. 367, 28.). **Keulengranne, Keulenschmiele.** Wie vorher, aber Granne gerade, in der Mitte mit einem bärtigen Gelenke und oberwärts keulenförmig (Fig. 584.). 1 deutsche Art.

1) Kammförmig (crista Kamm); wegen der kammartigen Gestalt der blühenden Aehrchen. 2) αἶρα bei Dioscorides eine Lolchart, vielleicht Lolium temulēntum (§. 744.); αἴρεσθαι sich erheben. 3) γλαυκός hell, glänzend. 4) einen Rasen (caespes) bildend. 5) voll Krümmungen (flexus); wegen der drahtähnlich geschlängelten Aestchen der Rispe. 6) siehe S. 835, Note 2. 7) auf Bergen (montes) wachsend. 8) voll Feuchtigkeit (ulīgo), sumpfig; wegen des Standortes. 9) verschiedenfarbig. 10) κορύνη Keule und φέρειν tragen — daher Keulenschmiele; wegen der keulenförmigen Granne.

§. 741.

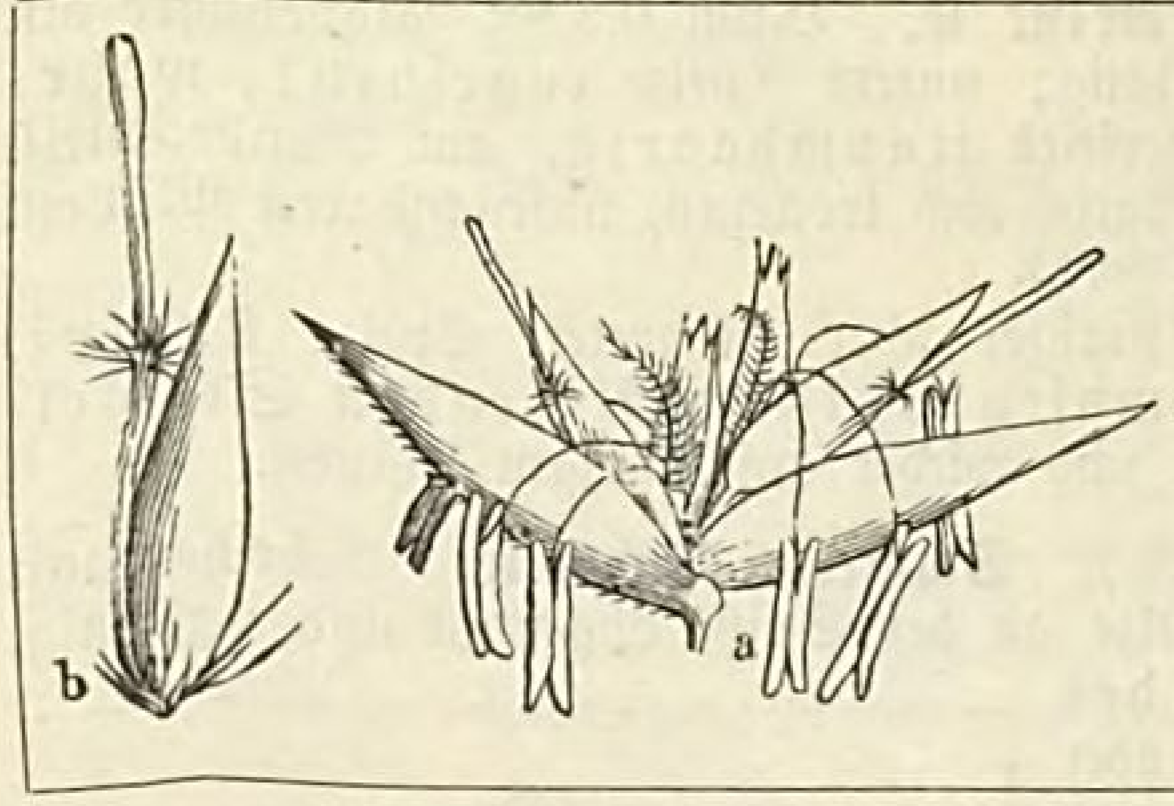


Fig. 584.
Graue Keulengranne (Corynephŏrus canēscens).
a Vergrößertes Aehrchen mit 2 ☿ Blüten. Am Grunde die 2 fast gleich großen Deckspelzen, länger als die Blütenspelzen, deren untere auf dem Rücken mit der in der Mitte mit einem Haarkranze umgebenen keulenförmigen Granne.
b Vergrößerte Frucht mit der Spelze umgeben, die keulenförmige Granne tragend und am Grunde mit kurzen Haaren.

* *Corynephŏrus canēscens*[1] (*Aira canesc.* L.; *Weingärtneria*[2] *c.* Bernh.). **Graue Keulengranne.** Halm 0,1—0,3 m; Rispe abstehend; Bltr borstlich; ♃; 7. 8. Auf sandigen Heiden. Geringes Weidegras für Schafe in Sandgegenden (§. 330, 3.).

33. Holcus[3] L. III. 2. (§. 367, 34.). **Honiggras, Roßgras.** Aehrchen 2blütig, die untere Blüte ☿, ohne Granne, die obere ♂, mit einer rückenständigen, gekniet-eingebogenen Granne; untere Blütenspelze an der Spitze ungetheilt (Fig. 585.). 2 deutsche Arten mit abstehenden Rispen.

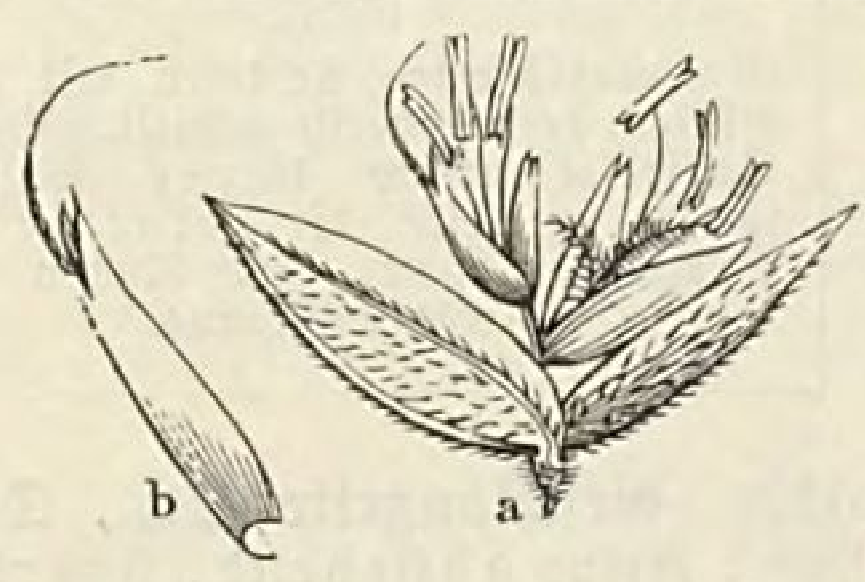


Fig. 585.
Wolliges Honiggras (Holcus lanātus).
a Vergrößertes 2blütiges Aehrchen. Die untere Blüte ☿, ohne Granne; die obere Blüte ♂, begrannt. Die Deckspelzen, welche die 2 Blüten einschließen, sind länglich, ungleich, kielig zusammengedrückt.
b Vergrößerte Blütenspelze der obern ♂ Blüte, mit hakig einwärts gekrümmter Granne.

* *H. lanātus*[4] L. **Wolliges H.** Halm 0,3—0,5 m; die hakenförmig-zurückgebogene Granne kürzer als die Spelze und im Aehrchen eingeschlossen; Wurzel faserig; Blätter und Blütenstielchen flaumig; ♃; 6–8; Aehrchen weißlich oder röthlich angelaufen. Auf Wiesen, Triften, besonders auf Moorboden, auch in Wäldern häufig. Treffliches Futtergras (§. 330, 3.), welches breite und weiche Blätter hat.

* *H. mollis*[5] L. **Weiches H.** Halm 0,5—1 m; die gekniet-eingebogene Granne länger als die Spelze und über das Aehrchen hinausragend; Wurzel kriechend; Bltr unbehaart, aber schärflich von sehr kleinen Börstchen; ♃; 7. 8. In Wäldern und Gebüschen. Ein minder werthvolles Futtergras (§. 330, 3.), da der kriechende Wurzelstock meist nur einzeln stehende Halme treibt.

† **34. Lagūrus**[6] *ovātus*[7] L. III. 2. **Hasenschwanz.** Südeuropa. Wegen der eiförmigen, dicht wollig-zottigen Rispenähre ein zu Winterbouquets beliebtes Gras (§. 359.).

35. Arrhenathērum[8] Beauv. III. 2. (§. 367, 35.). **Glatthafer, Wiesenhafer.** Aehrchen 2blütig, die untere Blüte ♂, mit einer rückenständigen,

1) Canescēre grau werden; das ganze Gras hat eine graugrüne Farbe. 2) nach dem um die Flora seiner Vaterstadt verdienten Conrector Weingärtner zu Erfurt benannt. 3) ὁλκός (von ἕλκειν ziehen), eine unbekannte Grasart, auf diese Gattung übertragen. 4) wollig (lana Wolle). 5) weich. 6) zusammengesetzt aus λαγός Hase und οὐρά Schwanz, mit bezug auf die kurze, weichhaarige Rispenähre. 7) eiförmig. 8) Arrhenathērum, weil die männlichen Blüten (ἄῤῥην männlich) eine ziemlich lange Granne (ἀθήρ) haben, während solche den ☿ fehlt oder hier nur sehr kurz ist.

geknieten und gedrehten Granne, die obere ☿, ohne Granne oder unter der Spitze kurz begrannt (Fig. 586.). 1 deutsche Art mit ausgebreiteter Rispe. §. 741.

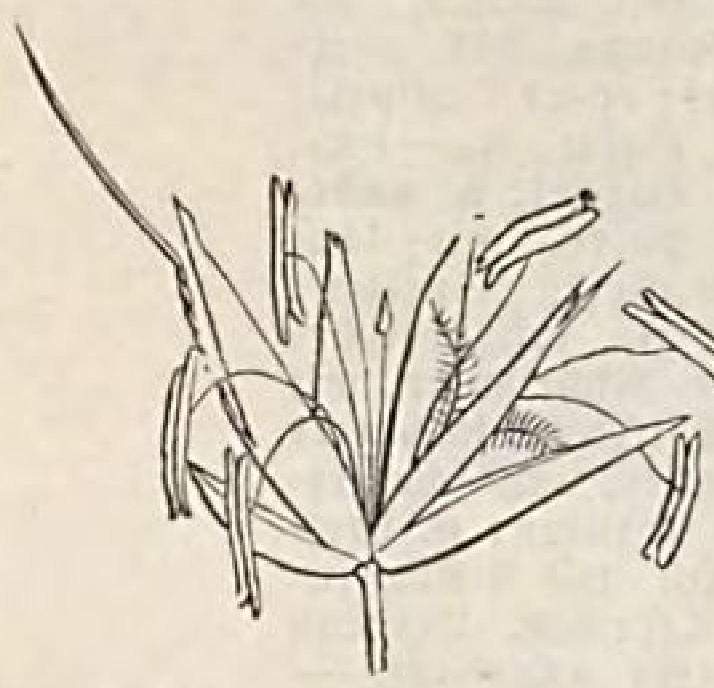


Fig. 586.
Hoher Wiesenhafer (Arrhenathērum elatĭus).
Ein vergrößertes Aehrchen, dessen untere Blüte ♂, mit geknieter Granne auf dem Rücken, die obere ☿. Ein gestielter Ansatz einer dritten Blüte in der Mitte. Deckspelzen sehr ungleich, die untere kürzer, die obere von Länge der Blüte.

* *A. elatĭus*[1] (*Avēna*[2] *elatĭor*[1] L.; *Holcus*[3] *avenacĕus*[4] Scop.). **Hoher Wiesen- oder Glatthafer oder haferartiges Honiggras.** Halm 0,6—1,25 m, am Grunde oft zwiebelig aufgetrieben (*A. bulbōsum*[5] Schlecht.); Blätter flach; variirt mit kurzer Granne und ohne Granne; ♃; 7. 8. Auf Wiesen und Feldern, in Hecken, an Wegrändern, gemein. Ein ganz vorzügliches Futtergras (§. 330, 3.), welches schon lange in Frankreich kultivirt und von daher sehr empfohlen wurde und deshalb auch französisches Raygras genannt wird. Es gehört zu den hochstengeligen Gräsern, treibt zeitig im Frühjahre, hält 8—10 Jahre aus, liefert große Massen, aber etwas härtliches Heu. Es bildet einen hauptsächlichen Bestandtheil unserer Wiesen, wird aber auch im Gemische mit anderen Gräsern und mit Klee angebaut, eignet sich auch zur Ansaat künstlicher Wiesen. Es dient sowohl als Grünfutter wie als Heu und wird von allem Vieh, besonders von Pferden gern gefressen.

36. Avēna[2] L. III. 2. (§. 367, 27.). **Hafer.** Aehrchen mit 2 bis vielen ☿ Blüten; die untere Spelze an der Spitze 2zähnig oder 2borstig, mit einer rückenständigen, stark geknieten, am Grunde gedrehten Granne (Fig. 587 und 390 in Bd. 1.). 13 deutsche Arten mit Rispen; in den Alpen wachsen *A. versicŏlor*[6] Vill., *sempervĭrens*[7] Vill., *alpēstris*[8] Host., *distichophȳlla*[9] Vill., *argentēa*[10] Willd. und *subspicāta*[11] Clairv.

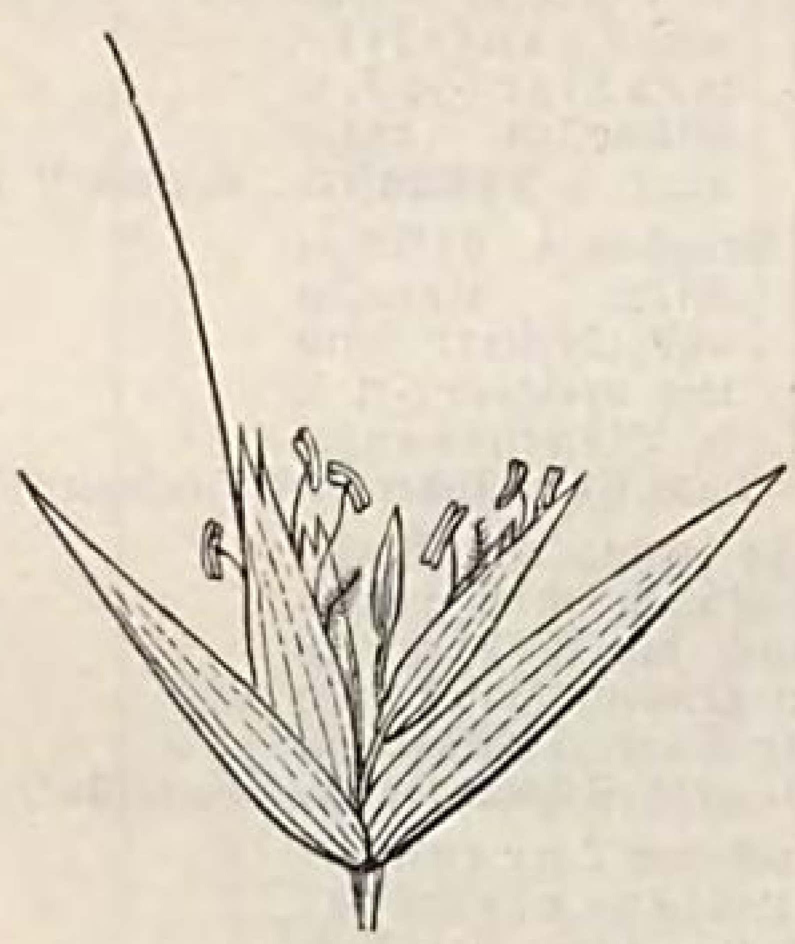


Fig. 587. (1/1)
Saathafer (Avēna satīva).
Ein Aehrchen mit 2 vollkommenen und einer obern verkümmerten Blüte; Deckspelzen länger als die Blütenspelzen, deren untere an unterer Blüte an der Spitze gespalten ist und auf dem Rücken eine am Grunde gewundene Granne trägt.

1) Ziemlich hoch (elātus). 2) avēna bei Plinius der Hafer. 3) ☞ S. 834, Note 3. 4) haferartig (avēna Hafer). 5) eine Zwiebel (bulbus) bildend. 6) bunt. 7) immer (semper) -grün (virĕo grünen); weil die Rasenblätter lange frisch bleiben. 8) auf Alpen (alpes) wachsend. 9) mit in zwei (δι) Zeilen (στίχος) stehenden Blättern (φύλλον). 10) silberfarben (argēntum Silber). 11) etwas ährenförmig (spica Aehre).

§. 741. **A. Aehrchen nach dem Verblühen herabhängend; Deckspelzen 5—9nervig; ⊙. Hafergetreide.**

- Blütenspelzen außer der Granne nur mit Zähnchen an der Spitze (2spaltig);
  - Blütenspelzen und Aehrchenachse kahl oder schwach behaart;
    - Aehrchen 2blütig; die reifen Körner von den Spelzen umhüllt;
      - Rispe ringsum gleichmäßig ausgebreitet; das untere Blütchen mit starker, geknieter Granne, das obere grannenlos; obere Deckspelze 9nervig; Halm 0_6—1 m; ⊙; 7. 8. Variirt: **a. unbegrannter Hafer**, mit lauter grannenlosen Spelzen; **b. weißer H.**, mit weißbeschalten; **c. Eichelhafer**, mit braunbeschalten; **d schwarzer** od. **Berghafer**, mit schwarzbeschalten Körnern; **e. dreikörniger H.**, mit 3 Körnern in jedem Aehrchen. Ueberall als Getreide angebaut. — **Gemeiner** od. **Rispen-Hafer.** **Avēna satīva* [1] L.
      - Rispe fahnenartig einseitswendig;
        - obere Deckspelze 9nervig; wie voriger; ⊙. 7. 8. Aus der Levante eingeführt, bei uns als Getreide gebaut. . **Türkischer, ungarischer** oder **egyptischer Hafer, Fahnenhafer.** *A. orientālis* [2] Schreb.
        - obere Deckspelze 7nervig; Aehrchen fast nur halb so lang als die der vorigen und Deckspelzen nicht länger als das Aehrchen; ⊙; 7. 8. Bisweilen als Unkraut unter der Saat . **Kurzhafer.** **A. brevis* [3] Roth.
    - Aehrchen 3—6blütig; die reifen Körner nackt, nicht von den Spelzen umschalt bleibend;
      - Aehrchen 3blütig; obere Deckspelzen 7—9nervig; Rispe etwas einseitswendig; ⊙; 7. 8. Bisweilen angebaut . . . **Nackthafer.** *A. nuda* [4] L.
      - Aehrchen 4-6blütig; Rispe ringsum ausgebreitet; sonst wie voriger; ⊙; 7. 8. Bisweilen angebaut. **Chinesischer H.** *A. chinēnsis* [5] Fisch.
  - Blütenspelzen braun, an der Spitze grün, mit starker gekniceter Granne und auf dem Rücken mit gelbrothen Borsten struppig, auch die Aehrchenachse behaart; sonst wie der gemeine Hafer; ⊙; 7. 8. Häufig als Unkraut unter der Saat. . . **Wilder H., Wind-, Flug-, Taub-** oder **Schwanzhafer.** **A. fatŭa* [6] L.
- Untere Blütenspelze außer der Granne am Ende noch mit 2 grannenartigen, geraden, langen Spitzen, kahl; Rispe einseitswendig; obere Deckspelze 7—9nervig; Halm 0_6—1 m; ⊙; 7. 8. Als Unkraut unter der Saat; in rauheren Gegenden (z. B. im schottischen Hochland) auch angebaut. . . . . . **Gestreifter H., Rauh-, Purr-** oder **Sandhafer.** *A. strigōsa* [7] Schreb.

---

1) Angebaut. 2) morgenländisch. 3) kurz. 4) nackt; weil die Körner nackt sind, d. h. aus den Spelzen sich von selbst lösen. 5) chinesisch. 6) fatŭus albern, daher auch fade, geschmacklos; weil die Früchte nichts taugen. 7) mager, dürr; wegen der dünnen Körner.

B. Aehrchen immer aufrecht; Deckspelzen meist 1—3nervig; nur bei A. tenŭis 7—9nervig. Hafergräser. §. 741.

- Deckspelzen 7—9 nervig; untere Blüten mit endständiger, obere mit rückenständiger Granne; Rispe gleichmäßig ausgebreitet; Fruchtknoten kahl; Halm 0,3—0,6 m; ⊙ und ⊖; 6. Auf trockenen Hügeln im westlichen bis ins mittlere Deutschland und Böhmen. — — **Zarter H.** *A. tenŭis*[1] Mönch.
- Deckspelzen 1—3-nervig;
  - größere perennirende Gräser mit ziemlich flachen Blättern;
    - Blattscheiben zusammengedrückt, zweischneidig; Blätter kahl, am Rande rauh; Rispe zusammengezogen, lang; Rispenäste zu 2—4 beisammen, die längeren mit je 2—3 Aehrchen; Halm 0,6—1 m; ♃; 7. 8. Quellige Wiesen der Alpen (§. 314.) und im Riesengebirge .... **Platthalmiger H.** *A. planicŭlmis*[2] Schrad.
    - Blattscheiben ziemlich stielrund;
      - Rispenäste zu wenigen, höchstens zu 5 beisammen, jeder mit nur 1—2 Aehrchen; Aehrchenachse lang behaart; Fruchtknoten behaart;
        - Halm 0,3 — 1 m; Bltr flach, beiderseits nebst den unteren Blattscheiden zottig; Rispe gleichförmig ausgebreitet, traubig; untere Aeste meist zu 5 beisammen; ♃; 5. 6. Auf Wiesen häufig.... **Weichhaariger H.** *A. pubĕscens*[3] L.
        - Halm 0,3 — 0,6 m; Bltr und Blattscheiden kahl, oberseits und am Rande sehr scharf; grundständige Bltr zusammengefaltet; Rispe wie vorher, aber die unteren Aeste zu 2, die oberen einzeln; ♃; 6. 7. Auf trocknen Grasplätzen und an Waldrändern. **Wiesen-H.** *A. pratĕnsis*[4] L.
      - untere Rispenäste zu mehreren beisammen, die längeren mit 5 — 8 ziemlich kleinen, gelblichen Aehrchen; Aehrchenachse kurz behaart; Fruchtknoten kahl; Halm 0,3—0,6 m; Bltr flach, beiderseits oder nur oberseits kurz behaart; ♃; 6. 7. Auf Wiesen, nicht selten. — — **Goldhafer.** (*Trisĕtum*[5] *flavĕscens* P. B.). *A. flavĕscens*[6] L.
  - kleine einjährige Gräser mit zusammengerollt-borstlichen Blättern;
    - Halm 0,1 — 0,15 m; Rispe abstehend, 3gabelig, Aehrchen 2blütig; Blütenspelze mit doppelter Haarspitze, unter der Mitte des Rückens begrannt; ⊙; 6—7; meist purpurroth. Auf unfruchtbarem Sandboden und Heiden nicht selten...... **Nelken-H.** (*Aira*[7] *c.* L.). *A. caryophyllĕa*[8] Web.
    - Halm 0,3 — 0,1 m; Rispe länglich; ährenförmig gedrungen; sonst wie voriger; ⊙; 4. 5. Daselbst nicht selten.................. (*Aira*[7] *p.* L.). *A. praecox*[9] Beauv.

---

1) Zart. 2) mit flachem (planus) Halme (culmus). 3) pubescĕre Haare bekommen, behaart werden. 4) auf Wiesen (pratum) wachsend. 5) zusammengesetzt aus tres drei und seta Borste; wegen der 3spitzigen Spelzen. 6) flavescĕre gelb werden; wegen der grünlichgoldgelben Farbe der Aehrchen. 7) ☞ S. 833, Note 2. 8) Caryophy̆llus Nelke, also nelkenartig; wegen der schmalen borstenförmigen Blätter. 9) frühzeitig blühend.

§. 741. **Benutzung.** Der **gemeine Hafer** wird von allen Haferarten am häufigsten als Sommergetreide angebaut (§. 326.). Sein Vaterland ist nicht sicher bekannt, doch scheint er in Europa nördlich der Alpen einheimisch gewesen zu sein, da die Römer ihn erst von den Germanen kennen lernten (☞ §. 324,1.); der Fahnenhafer und die anderen aus dem Orient zu uns gekommenen Arten sind vielleicht erst im Laufe der Zeit durch die veränderten klimatischen Verhältnisse im Oriente aus dem gemeinen Hafer entstandene Varietäten. Die Haferkörner enthalten 47 Prozent Stärkemehl, und die Pflanze ist als Getreide sehr wichtig, weil sie mit ziemlich magerem Boden sich begnügt und weit nach Norden hin (in Norwegen bis zum 65°) angebaut werden kann und so den Bewohnern rauher Gebirge Brot und andere Speisen giebt. Als gewöhnliche Nahrung für Menschen finden wir den Hafer indes nur noch in Schottland, wo ungesäuerte, dem Schiffszwieback ähnliche Kuchen aus demselben eine elende Nahrung bilden, welche oft Krankheiten verursacht. Am häufigsten dient der Hafer zu Viehfutter namentlich für arbeitende Thiere, entweder unter Klee gesäet und mit diesem zugleich als Grünfutter (§. 330,3.) abgemäht, oder als Kornfutter (Futterhafer), namentlich für Pferde, aber auch für andere Thiere (§. 330,2.). Hämmel, welche man mästen, Mutterschafe, deren Milch man vermehren, Geflügel, dessen frühzeitiges Eierlegen man beschleunigen will, befinden sich bei Haferfutter gut. Haferkorn wird ferner anderm Malze zum Bierbrauen beigemischt und in Rußland auch zum Branntweinbrennen benutzt. Die auf einer Mühle enthülsten oder geschrotenen Körner heißen Hafergrütze (Avēna decorticāta[1]) (§. 362.), die feineren, durch Aussieben getrennten Theile dieser heißen Hafergries; beide dienen ökonomisch häufig zu Suppen und medicinisch zu gelinde nährenden und geschmeidigenden Gesundheitstränken, so wie zu erweichenden Umschlägen, Klystieren, Gurgelwassern 2c. Die bis zum Zerplatzen in Wasser gekochten Körner geben den bekannten Hafertrank, welcher stark eingekocht Haferschleim heißt und als leichtes, mildes Nahrungsmittel zur Abstumpfung von Krankheitsreizen im Körper getrunken wird. Aus den Haferkörnern wird das Hafermehl (Farīna avēnae) dargestellt (Form der Stärkekörner ☞ Fig. 50, C in Bd. I.), welches ebenfalls medicinisch angewendet wird. Aus Hafermehl oder Hafergrütze wird mit Butter und Fleischbrühe der Haferbrei bereitet. Haferstroh wird wie das Stroh unserer übrigen Getreidearten in der Landwirthschaft benutzt.

Von den **Hafergräsern** gehören mehrere, besonders der weichhaarige H. und der Goldhafer zu unseren besten Wiesengräsern, die daher auch als Futtergräser angebaut werden (§. 330,3.); während der Wiesenhafer ein schlechtes hartes Futter liefert.

Feinde des Hafergetreides:

I. Käfer.

Lema *cyanĕlla* L. u. *melanŏpa* Hbst. Bltr.
Agriōtes *segĕtis* Gyl. Drahtwurm. Wrzln.

II. Zweiflüglerlarven.

Oscĭnis *pusĭlla* Fll. Zerstört die Halme.

III. Blattläuse.

Aphis *cereālis* Kalt. Rispe.
— *avēnae* L. In zsgerollten Bltrn.
— *gramĭnis* Kalt. Bltr.
— *fuscĭfrons* Koch. Wurzel.

IV. Schmarotzerpilze.

Ustilāgo *carbo* Tul. Staub- od. Flugbrand, zerstört die Rispe (§. 266.).

Puccinĭa *gramĭnis* Pers. Rost an Bltrn und Halmen; in der Aecidiengeneration auf der Berberitze (*Aecidĭum berberĭdis* Pers. §. 266.).
— *coronāta* Corda. Rost an Bltrn; in der Aecidiengeneration auf Rhamnus-Arten (*Aecidĭum rhamni* Pers. §. 266.).
Erysīphe *gramĭnis* Lèv. Mehlthau auf Bltrn.
Cladosporĭum *herbārum* Link. Auf Bltrn und Rispen.
Clavĭceps *purpurēa* Tul. Das Sclerotium bildet das Mutterkorn in den Bltn (§. 266.).

37. Triodĭa[2] R. Br. III. 2. (§. 367, 32.). **Dreizahn.** Aehrchen mit 2 bis vielen ☿ Blüten; die untere Spelze an der Spitze 3zähnig, der mittlere Zahn stachelspitzenförmig (Fig. 588.). 1 deutsche Art.

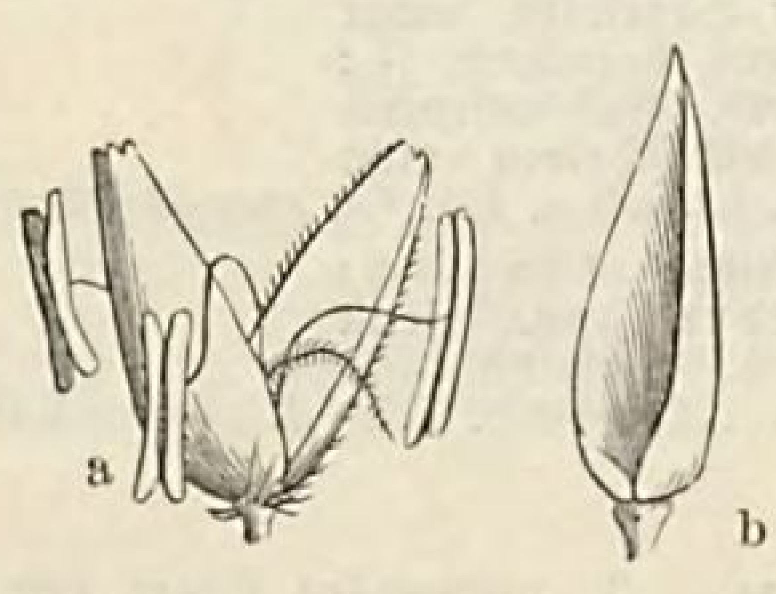


Fig. 588.
Liegender Dreizahn (Triodĭa decūmbens).

a Eine vergrößerte Blüte, deren untere Spelze an der Spitze 3zähnig, deren obere 2zähnig, auf den Kielen flaumig gewimpert.

b Vergrößerte untere Deckspelze, bauchig-konvex, spitz mit den Rändern unten zusammenfassend.

1) Entrindet (cortex Rinde). 2) gebildet aus τρεῖς drei und ὀδούς Zahn, also Dreizahn; wegen der dreizähnigen unteren Blütenspelzen.

* *T. decŭmbens*[1] Beauv. (*Festŭca*[2] *d.* L.; *Sieglingĭa*[3] *d.* Bernh.). **Liegender D.** Halm 0,15—0,3 m lang, ganz oder nur am Grunde niederliegend; Rispe traubenförmig, mit einfachen kurzen Aesten mit je einem, an den unteren Aesten 2—3 länglich-eiförmigen, 3—5 blütigen Aehrchen; Blätter flach und nebst den Scheiden behaart; ♃; 6. 7. Auf Wiesen, Heiden, auch in lichten Wäldern häufig. Ein wenig ausgiebiges, mittelmäßiges Weidegras.

38. Melĭca[4] L. III. 2. (§. 367, 31.). **Perlgras.** Aehrchen eirund, mit 1 bis 2 ☿ Blüten und einem gestielten, knopfförmigen Ansatz, welcher aus mehreren verkümmerten Blüten besteht; Blütenspelze pergamentartig, unbegrannt (Fig. 589.). 3 deutsche Arten.

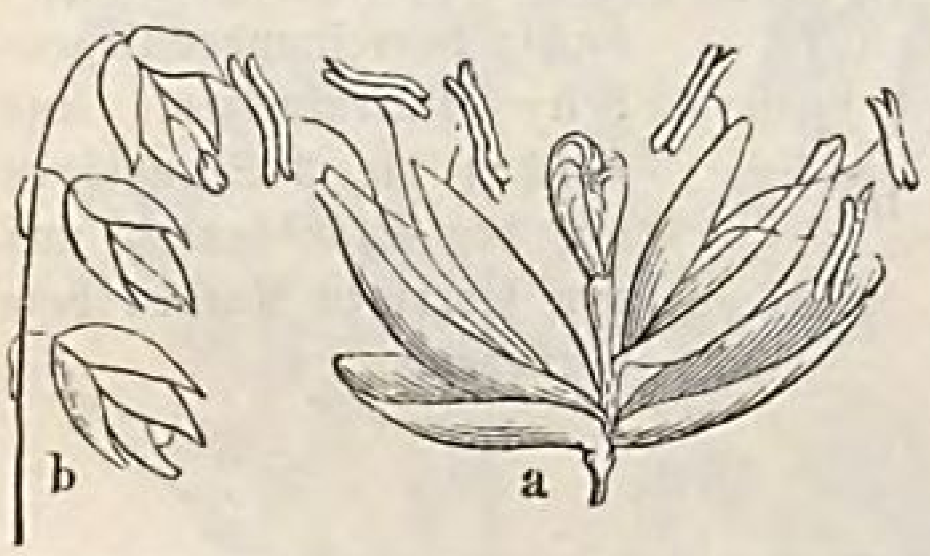


Fig. 589.
Nickendes Perlgras (Melĭca nutans).
a Ein vergrößertes Aehrchen, dessen 2 ovale Deckspelzen 2 Zwitterblüten und mehrere verkümmerte, obere Blüten einschließen, welche einen keulenförmigen Körper bilden.
b (1/1) Der oberste Theil einer blühenden Rispe.

- Rispe ährenförmig; Blütenspelzen am Rande von der Basis bis zur Spitze dicht-gewimpert-zottig; geschlechtslose Blüte länglich; Halm 0,6—1,25 m. Variirt mit lockerer, einseitswendiger Rispe (*M. nebrodēnsis*[5] Parlatore); ♃; 5. 6. Auf felsigen Hügeln und Bergen, zerstreut in Süd- und Mitteldeutschland. Rispe zu Winterbouquets (§. 359.) .... **Gefranstes P.** **M. ciliāta*[6] L.
- Rispe schlaff, locker traubenfg, einseits-wendig; Spelzen nicht gewimpert;
  - Aehrchen mit nur einer vollkommenen Blüte, aufrecht, Halm 0,3 m; ♃; 5. 6. In Wäldern zerstreut .... **Einblütiges P.** **M. uniflōra*[7] Retz.
  - Aehrchen mit 2 vollkommenen Blüten, hängend (Fig. 589.); Halm 0,3—0,6 m; ♃; 5. 6. In Wäldern häufig; gutes Waldfuttergras (§. 330,3.). **Ueberhängendes P.** **M. nutans*[8] L.

XIII. Festucacĕae[2]. **Schwingelgräser.** Narben wie vorher; Deckspelzen kürzer als das Aehrchen. §. 742.

39. Briza[9] L. III. 2. (§. 367, 37.). **Zittergras.** Aehrchen 2- bis vielblütig; Blüten bauchig, dicht-dachig in ein zweizeiliges Aehrchen geordnet; Spelzen konkav muschelförmig, am Grunde herzfg ausgeschnitten, grannenlos; (die Aehrchen sitzen auf sehr dünnen Rispenzweigen und sind deshalb fast in beständiger Bewegung, daher Zittergras). 1 deutsche Art.

* *B. medĭa*[10] L. **Mittleres Zittergras, Flittergras, Peterskrone** (Fig. 590.). Halm 0,3—0,5 m; Rispe aufrecht, ausgebreitet; Aehrchen fast herz-eiförmig, 5—9-blütig; Blatthäutchen sehr kurz, abgeschnitten; ♃; 6. 7. Auf Wiesen und Weiden gemein. Gutes, aber nicht sehr futterreiches, besonders den Schafen angenehmes, feines Gras liefernd (§. 330, 3.). Die zierliche Rispe dieser Art und einiger ausländischer Arten, wie *B. maxĭma*[11] L. wird mit in Winter-Bouquets genommen (§. 359.).

---

1) Liegend (decumbĕre sich niederlegen). 2) ☞ Seite 845, Note 9. 3) Siegling, Professor in Erfurt, verdient um die dortige Flora. 4) Melĭca, gebildet aus μέλι Honig. 5) auf den Montes Nebrodes wachsend, d. i. das jetzige Madonia-Gebirge auf Sicilien. 6) gewimpert (cilĭum Augenlid); wegen der gewimperten Spelzen. 7) einblütig (unus ein und flos Blüte). 8) überhängend (nutāre sich neigen). 9) βρίζα bei Theophrast der Name eines Getreides, aus welchem man Brot buk, dessen Genuß einschläfern soll, von βρίζειν schlummern. — Linné trug den Namen auf dieses Gras über. 10) mittleres; weil es im Süden noch eine größere und eine kleinere Art dieser Gattung giebt. 11) größte Art.

§. 742.

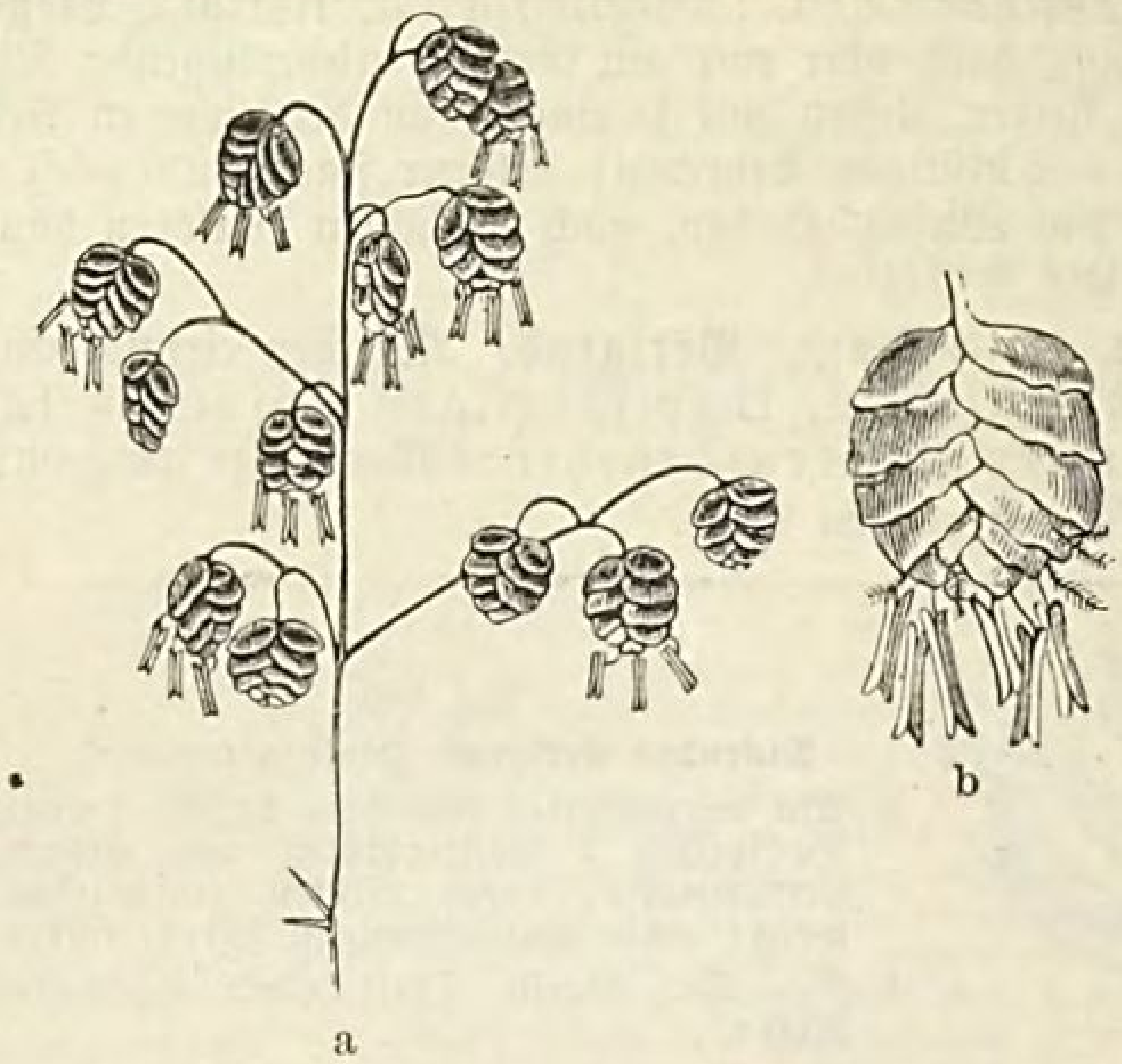


Fig. 590. **Gemeines Zittergras** (Briza media).
a Rispenäste mit geschlängelten Zweigen und nickenden Aehrchen.
b Ein Aehrchen (vergrößert), mit muschelförmigen, dichtdachig übereinander liegenden Blütenspelzen, aus welchen die 3 Staubfäden mit den Staubbeuteln und den federigen Narben hervorstehen.

40. Eragrōstis[1] Beauv. (*Briza* und *Poa*[2] L.). III. 2. (§. 367, 12.). **Liebesgras.** Aehrchen 2= bis vielblütig; untere Blütenspelzen ei= oder lanzettförmig, auf dem Rücken gekielt=zsgedrückt, grannenlos; die obere Spelze bleibend, die untere abfällig; Blütenachse bleibend und sich nicht gelenkweise trennend. 3 deutsche Arten.

- Rispenäste einzeln oder zu 2 beisammen;
  - Aehrchen lineal=länglich, 15–20 blütig, Blütenspelzen kurz stachelspitzig; Halm $0{,}1$—$0{,}15$ m; ⊙; 7. 8. Auf Sandboden, zerstreut in Mittel= und Süddeutschland.— **Großähriges L.** (*E. major*[3]) Host.). **E. megastachya*[4]) Link.
  - Aehrchen lanzettlich=linealisch, 8—20 blütig, Blütenspelzen stumpf; Halm $0{,}15$—$0{,}5$ m; ⊙; 7. 8. Daselbst, zerstreut und bis in die wärmeren Länder verbreitet (§. 317.)...... **Rispenähnliches L.** (*Poa*[2]) *eragrōstis*[1]) L.; *Eragrōstis minor*[5]) Host.). **E. poaeoīdes*[6]) Beauv.
- Untere Rispenäste zu 4—5 halbquirlich beisammen, Aehrchen linealisch, 5—12 blütig, Blütenspelzen ziemlich spitz; Halm $0{,}1$—$0{,}3$ m; ⊙; 7. 8. An Felsen bei Halle, in Baden und Elsaß.... **Behaartes L.** (*Poa*[2]) *p.* L.). **E. pilōsa*[7]) Beauv.

⚘ *E. abyssinĭca*[8] L. **Abyssinisches L.** In Abyssinien einheimisch und daselbst im großen als Getreide (§. 326.) unter dem Namen Tef oder Taf angebaut. Die sehr kleinen, kaum hirsekorngroßen, aber sehr zahlreichen Körner liefern der gesammten Bevölkerung Abyssiniens das allgemeinste und beliebteste Brot; man verspeist es gewöhnlich eingetaucht in eine gepfefferte Fleischsauce oder mit Erbsenbrei, sonst auch nur mit Salz, Pfeffer und Butter. Der Tef wird bis 1500—2200 m über dem Meere kultivirt in verschiedenen weißen, grünen und rothen Spielarten; die Ernte geschieht schon 3—4 Monate nach der Aussaat. — Die Eragrōstris=Arten sind wegen ihrer zierlichen Rispenbildung zu Winterbouquets beliebt (§. 359.).

41. Poa[2] L. III. 2. (§. 367, 41.). **Rispengras, Viehgras.** Aehrchen 2= bis vielblütig, zsgedrückt, rhombisch=eifg; Blütenspelzen ei= oder lanzettfg, auf dem Rücken gekielt=zsgedrückt, mit einem Gliede der sich zuletzt an den Gelenken trennenden Achse abfällig, grannenlos (Fig. 591.). Eine am weitesten verbreitete Gattung, welche sich auf der ganzen Erde findet, obgleich sie ihre Hauptverbreitung in der gemäßigten Zone hat. Etwa 11 deutsche Arten, von denen mehrere bis auf die Alpen gehen, wo außerdem als auf die Alpen beschränkt noch *P. minor*[9]) Gaud. und *cenisĭa*[10]) All. vorkommen (§§. 314 u. 315.).

---

1) Ἐράω lieben, ἄγρωστις Gras; also Liebesgras. 2) πόα bei den Alten allgemeiner Name für Gras, Kraut; von Linné auf diese Gattung übertragen. 3) größer. 4) μέγας groß und στάχυς Aehre, also großährig; weil die Aehrchen viele Blüten enthalten und deshalb langgestreckt sind. 5) kleiner. 6) Poa=ähnlich; wegen der Aehnlichkeit mit den Arten der Gattung Poa (☞ folgende Gattung). 7) behaart (pilus Haar). 8) abyssinisch. 9) ziemlich klein. 10) auf dem Mont Cenis wachsend.

§. 742.

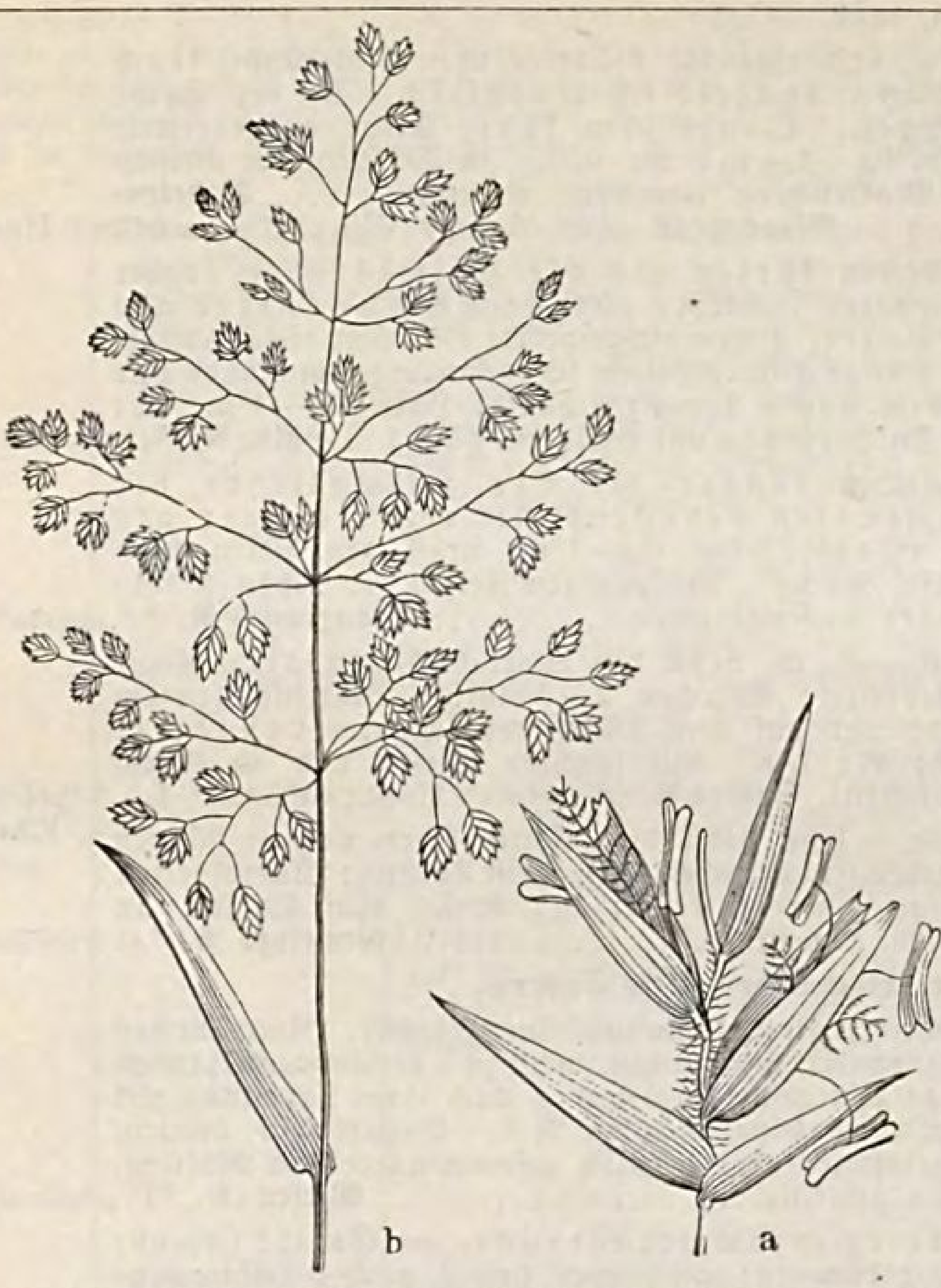


Fig. 591.
Wiesen-Rispengras
(Poa pratēnsis).
a Ein vergrößertes Aehrchen. Untere Deckspelze kürzer, untere Blütenspelze zsgedrückt-gekielt, zugespitzt. Blüten durch lang vorziehbare Spinnwebhaare verbunden.
b Eine Rispe, abstehend ausgebreitet, mit rhombisch-eiförmigen Aehrchen.

A. Wurzeln faserig, Ausläufer fehlen.

1) **Untere Rispenäste einzeln oder zu 2.**

Aehrchen länglich-oval, kahl; Rispe meist einseitswendig, Aeste glatt, zuletzt herabgeschlagen; Halm 0,05 — 0,25 m lang, zusammengedrückt; Blatthäutchen länglich; ⊙; fast das ganze Jahr blühend und fast über die ganze Erde verbreitet, eine der gemeinsten Pflanzen auf bebautem und unbebautem Boden, an Wegen, in Gassen, zwischen den Straßenpflastern in den Städten, von der Ebene bis auf die höchsten Alpen hinauf, sehr gemein, auch als häufiges Unkraut auf Kulturland......... **Jähriges R., Sommer-Viehgras, Angergras.** *P. *annŭa*[1] L.

Aehrchen auf dem Rückennerven und den Randnerven der Blütenspelzen mit einer behaarten Linie besetzt;

- Rispe zusammengezogen, an der Spitze nickend; Aehrchen meist 3blütig; Rispenäste glatt; Halm schlaff; 0,15—0,3 m; Blätter schmal linealisch, Blatthäutchen länglich, spitz; ♃; 6—8. Felsige Triften der Alpen (§. 314.) und des Riesengebirges.............................. **Schlaffes R.** *P. *laxa*[2] Haenke.
- Rispe aufrecht, abstehend; Aehrchen 4—10 blütig;
  - Halm 0,3 m, am Grunde zwiebelartig verdickt; Bltr schmal linealisch, Blatthäutchen länglich, spitz; Rispenäste rauh; Aehrchen 4—6 blütig, Blüten durch lange Wollhaare zshängend; ♃; 5. 6. Variirt sehr häufig mit lebendig gebärenden Aehrchen (*P. b. vivipăra*[3]), indem die Blüten sich in blättererzeugende Knospen verwandeln (§. 265.). Auf Hügeln, sonnigen Plätzen, nicht selten. — — **Zwiebeliges R., Schalottengras.** *P. *bulbōsa*[4] L.
  - Halm 0,3—0,5 m, am Grunde von einem dicken Büschel Blätter umgeben, die mit ihren weißlichen Scheiden einen Schopf bilden; Blätter ziemlich breit-linealisch, obere Blatthäutchen länglich, spitz, untere kurz, abgeschnitten; Aehrchen breit eirundlich, 4—10 blütig; Blüten nicht od. durch spärliche Haare zshängend; ♃; 6—8. Variirt ebenfalls häufig mit lebendig gebärenden Aehrchen (*P. a. vivipăra*[3]). Auf Felsen und Gebirgswiesen in den Alpen, Vogesen, Jura und im mährischen Gesenke........................... **Alpen-R.** *P. *alpīna*[5] L.

---

1) Jährig (annus Jahr). 2) schlaff. 3) lebendig gebärend, von vivus lebendig und parĕre gebären. 4) mit Zwiebeln (bulbus) versehen. 5) auf Alpen (alpes) wachsend.

§. 742. **2) Untere Rispenäste zu 5, rauh.**

- Blattscheiden zweischneidig, besonders die nichtblühenden Blattbüschel flach zsgedrückt, 2zeilig; Blätter lanzettlich=linealisch, an der Spitze kapuzenförmig zsgezogen; Blatthäutchen kurz; Rispe ausgebreitet; Aehrchen 3—4 blütig; Halm $0{,}6$—$1{,}25$ m; ♃; 6. 7. In Wäldern der meisten Gebirge, auch in Holstein, Mecklenburg, Pommern, Preußen.........**Sudeten=Rispengras.** (*Poa Chaixi*[1] Vill.). **Poa sudetĭca*[2] Haenke.
- Blattscheiden und Bltr nicht so;
  - Blatthäutchen sehr kurz, fast fehlend;
    - Blattscheiden kürzer als die Halmglieder, daher Halmknoten entblößt; oberste Scheide kürzer als ihr Blatt; Rispe ausgesperrt; Aehrchen ei=lanzettlich, 2—5 blütig; Blütenspelzen schwachnervig, am Rande und auf dem Rücken flaumig=behaart; Halm $0{,}3$—1 m; ♃; 6. 7. In Gebüschen und Wäldern, häufig....**Hain=R.** **P. nemorālis*[3] L.
    - Blattscheiden länger als die Halmglieder die Halmknoten bedeckend, die oberste länger als ihr Blatt; Halm $0{,}3$—1 m, nebst den Bltrn blau bereift; ♃; 6. 7. An sonnigen Felsen der Alpen (§. 314.) und des Riesengebirges.............**Blaugraues R.** **P. caesĭa*[4] Sm.
  - Blatthäutchen lang u. spitz;
    - Halm $0{,}3$—$0{,}6$ m, nebst den Blattscheiden glatt; Rispe ausgebreitet; Aehrchen 2—5 blütig; Blütenspelzen am Rande und auf dem Rücken mit schmaler behaarter Linie; ♃; 7. 8. Auf feuchten Wiesen und an Ufern, nicht selten...**Spätes R.** (*P. fertĭlis*[5] Host.; *palūstris*[6] L.). **P. serotĭna*[7] Ehrh.
    - Halm $0{,}3$—1 m, nebst den Blattscheiden rauh; Rispen ausgebreitet; Aehrchen oval, meist 3 blütig; Blütenspelzen erhaben 5 nervig, kahl; ♃; 6. 7. Auf Wiesen, an Gräben, gemein.......................**Gemeines R.** **P. triviālis*[8] L.

B. Mit verlängerten, weit kriechenden Ausläufern.

- Halm $0{,}15$—1 m, nebst den Scheiden glatt, kaum zusammengedrückt; Blatthäutchen kurz, abgestutzt: Rispe ausgebreitet, mit rauhen, meist zu 5 beisammenstehenden Aesten; Aehrchen 3—5 blütig; Blütenspelzen 5 nervig, nach ihrer Trennung mit einer langen Wolle zusammenhängend; ♃; 5. 6. Variirt mit breiten, flachen und mit zusammengefalteten oder borstlich zusammengerollten Blättern. Auf Wiesen und Grasplätzen gemein.........................**Wiesen=R.** **P. pratĕnsis*[9] L.
- Halm $0{,}15$—$0{,}5$ m, zweischneidig zusammengedrückt, am Grunde liegend; Rispe meist einseitig, etwas gedrungen; mit rauhen, kurzen, zu 2—5 beisammenstehenden Aesten; Aehrchen eirund=länglich, 5—9 blütig; Blütenspelzen schwach nervig, frei oder mit spärlicher Wolle zusammenhängend; Blatthäutchen kurz, abgestutzt; ♃; 6. 7. Auf unfruchtbaren Stellen, Mauern 2c. gemein, — **Zusammengedrücktes R.** **P. comprēssa*[10] L.

Benutzung. Die meisten Arten sind gute Futtergräser (§. 330, 3.). Das ausgezeichnetste Futter liefert das Wiesen=Rispengras, welches zugleich unser häufigstes Wiesengras ist und dessen großer Werth darauf beruht, daß es wegen der umherkriechenden Ausläufer eine große rasenbildende Fähigkeit besitzt, weshalb es auch zur Anlage künstlicher Rasenplätze (§. 356.) dient. In Qualität und Quantität des Futters schließen sich diesem als vorzügliche Futtergräser an das gemeine und das späte Rispengras. Beide dienen auch zu Rasenplätzen. Das Hain=Rispengras ist ein vorzügliches Waldfuttergras. Die in den Alpen wachsenden Arten gehören zu den besten Weidegräsern. Auch das jährige Rispengras liefert ein gutes Viehfutter und eignet sich zur Ansaat als einjährige Futterpflanze auf feuchtem Boden. Einige Arten, wie *P. amabĭlis*[11] L. werden wegen der zierlichen Rispenbildung zu Winterbouquets genommen (§. 359.).

42. Glycerĭa[12] R Br. III. 2. (§. 367, 43.). **Süßgras.** Wie *Poa*, aber die unteren Blütenspelzen stumpf, auf dem Rücken halbwalzlich, nicht gekielt, einwärts etwas bauchig (F. 592.). 7 deutsche Arten.



Fig. 592.
Fluthendes Süßgras (Glycerĭa fluĭtans).
a Deckspelzen, nach Abfallen der Aehrchenspindel bleibend, 7—11 Blüten enthaltend, von denen bei
b eine Blüte abgebildet ist, deren untere Spelze abgestutzt und deren obere an der Spitze 2zähnig ist.
c Aehrchen in natürlicher Größe.

1) Nach dem Abt Dominique Chaix, geboren 1741 zu Mont=Auroux in der Dauphiné, gestorben 1800, schrieb über die Pflanzen seiner Heimat. 2) auf den Sudeten (Sudētes) wachsend. 3) in Hainen (nemus) wachsend. 4) bläulichgrau, blaugrau. 5) fruchtbar; wegen der vieläſtigen und reichblütigen Rispe. 6) im Sumpf (palus) wachsend. 7) spät; weil es später blüht als die übrigen Arten. 8) gemein. 9) auf Wiesen (pratum) wachsend. 10) zusammengedrückt. 11) lieblich. 12) Glycerĭa, gebildet aus γλυκερός süß, also Süßgras.

§. 742.

- Aehrchen meist 1—2blütig, Rispe gleichförmig ausgebreitet, die untersten Aeste zu 5—10 beisammen; Blütenspelzen länglich, stumpf, 3nervig, bräunlichgrün, oben violett und mit weißer Spitze; Halm 0,3—0,6 m; Wurzelstock mit Ausläufern kriechend; ♃; 6. 7. Auf nassen Stellen und in stehenden Gewässern stellenweise.............. **Quellen- oder Wasser-S.** (*Aira*[1] *a.* L.; *Catabrōsa*[2] *a.* Beauv.). **G. aquatĭca*[3] Presl.
- Aehrchen 4—11blütig;
  - Rispe einseitswendig, untere Aeste meist zu 2 beisammen, zur Blütezeit rechtwinkelig abstehend, später an die Spindel angedrückt; Aehrchen 7—11blütig, an die Aeste angedrückt; Blütenspelzen länglich-lanzettlich, spitz, stark 7nervig; Halm 0,3—1 m; Wurzelstock kriechend; junge Bltr zusammengefaltet; ♃; 6—8. In stehenden und langsam fließenden Gewässern, Gräben, auf nassen Wiesen, häufig... **Fluthendes S., Fluthgras, Mannagras, Schwadenschwingel, Fluß-Rispengras.** (*Festūca*[4] *f.* L.). **G. fluĭtans*[5] R. Br.
  - Rispe fast einseitswendig, nickend, mit bogig überhängenden haardünnen Aesten; Aehrchen 3—6blütig; Blütenspelzen stumpf, stark 7nervig; Halm 0,5—1 m; ♃; 6. In feuchten Wäldern, nur bei Wehlau und Insterburg in Preußen............ **Entferntähriges S.** **G. remōta*[6] Fr.
  - Rispe gleichförmig ausgebreitet, nach der Blütezeit oft zusammengezogen;
    - untere Rispenäste zu 3—5 beisammen;
      - Aehrchen 7—11blütig; Blütenspelzen oval-länglich, sehr stumpf, stark 7nervig; Halm 0,3—0,6 m; junge Bltr gefaltet; ♃; 6. 7. In Bächen u. stehenden Gewässern, stellenweise.... **Gefaltetes S.** **G. plicāta*[7] Fr.
      - Aehrchen 4—6blütig; Blütenspelzen eiförmig-länglich, stumpf, schwach 5nervig; Rispenäste nach dem Verblühen herabgeschlagen; Halm 0,15 bis 0,3 m; ♃; 5. 6. An feuchten Stellen vorzüglich auf Salzboden (§. 302.).... **Abstehendes S.** (*Festūca*[4] *d.* Kunth.). **G. distans*[8] Wahlenb.
    - untere Rispenäste meist zu 2 beisammen, nach dem Verblühen zusammengezogen; Aehrchen 4—6blütig; Blütenspelzen schwach 5nervig; Halm 0,3 bis 1,25 m, mit ausläuferartig niederliegenden, nicht blühenden Stengeln; ♃; 6. 7. Am Meeresufer...... **Meerstrands-S.** (*Poa m.* Huds.; *Festūca*[4] *m.* Koch.; *F. thalassĭca*[9] Kth.). **G. maritĭma*[10] M. et Koch.
    - Rispenäste zu vielen beisammen, eine ausgebreitete große Rispe bildend; Aehrchen 5—9blütig; Blütenspelzen stumpf, stark 7nervig; Halm dick, rohrartig, 1,25—2 m; Wurzelstock kriechend; ♃; 7. 8. An Ufern stehender und fließender Gewässer, häufig...... **Größtes S., Wasser-Rispengras.** (*Poa aquatĭca*[3] L.; *Glycerĭa aquatĭca*[3] Wahlenb.). **G. spectabĭlis*[11] M. et Koch.

Benutzung. Das fluthende Süßgras od. Mannagras ist ein treffliches Futtergras (§. 330, 3.), besonders an Flußufern, Teichen und auf Sumpfboden, wo wohl von keiner andern Wasserpflanze bessere und reichlichere Produkte zu erlangen sind. Die geschrotenen Körner liefern die Mannagrütze des Handels, auch polnische, preußische Manna oder frankfurter Schwaden genannt, weil man vorzüglich in Polen, Preußen und Schlesien dieselben sammelt und die Mannagrütze daraus bereitet, welche häufig zu Speisen benutzt (§. 326.) wird. Auch zu Futter für Federvieh sind die Körner tauglich. Der Körnerertrag ist ein ziemlich großer, indem die Rispen oft bis 0,7 m lang werden, und während des größten Theils des Sommers immer neue Halme getrieben werden. Man schlägt morgens, ehe der Thau ab-

---

1) ☞ S. 833, Note 2. 2) von καταβιβρώσκειν verzehren; weil es ein gutes Futter ist. 3) im Wasser (aqua) wachsend. 4) ☞ S. 845, Note 9. 5) fluitāre auf dem Wasser treiben, schwimmen, fluthen. 6) entfernt; wegen der entfernten Stellung der Aehrchen. 7) gefaltet (plica Falte); wegen der gefalteten Blätter. 8) distāre getrennt, entfernt stehen, mit bezug auf die Stellung der Rispenäste. 9) am Meere (θάλασσα) wachsend. 10) am Meere (mare) wachsend. 11) ansehnlich.

§. 742. getrocknet ist, an die Halme, damit die reifen Körner in die Siebe fallen, oder man fährt auf Kähnen durch diese Grasfelder und kämmt die Rispen in leinene Beutel, die durch einen Reif offen gehalten werden. — Das größte Süßgras ist ein rohrartiges Gras, welches jung ein reichliches und gutes Futter liefert (§. 330, 3.), vorzüglich für Rindvieh, und daher besonders geeignet ist, lange Zeit unter Wasser stehende Lokalitäten nutzbar zu machen. Auch die andern Arten liefern gutes Futter.

43. Molinia[1] Schrk. III. 2. (§. 367, 44.). Wie *Poa*, aber die untern Blütenspelzen aus einwärts-bauchiger Basis kegelig, auf dem Rücken halbwalzlich (Fig. 593.). 1 deutsche Art.

* *M. caeruléa*[2] Mönch. (*Aira*[3] *c.* L.). **Blaugras, Pfeifenbinse, Pfeifenrohr, Pfeifengras.** Halm 0,15—1,5 m, fast nackt und nur unten mit einem Knoten; Rispe etwas zsgezogen; Aehrchen aufrecht, unbegrannt, meist 3blütig, violett; ♃; 8. 9. Häufig auf feuchten, moorigen (§. 305.) Wiesen; auch in Wäldern, wo es größer und fast rohrartig auftritt (*M. arundinacéa*[4] Schrk.). Schlechtes, hartes Futtergras; die Halme werden zum Reinigen der Tabakspfeifen, so wie zum Gaufriren von Halskrausen &c. an einigen Orten zu Markte gebracht.



Fig. 593.
Blaues Pfeifengras (Molinia caeruléa).
Dreiblütiges, vergrößertes Aehrchen. Die 2 untern Deckspelzen schließen 2 fruchtbare und ein unfruchtbares Blütchen (den Ansatz zu einem dritten Blütchen von walzig-kegelförmiger Gestalt) ein.

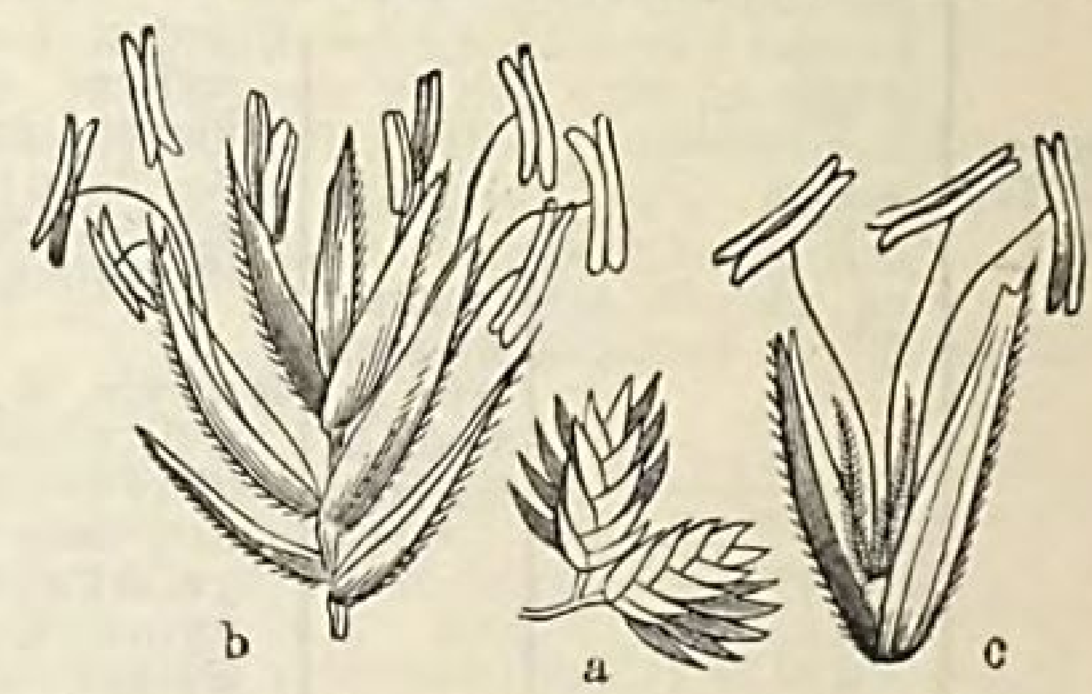


Fig. 594.
Gemeines Knäuelgras (Dactýlis glomeráta).
a (1/1) Ein Rispenzweig.
b Ein vergrößertes Aehrchen mit 5 Blüten. Untere Deckspelze größer; Blütenspelzen mit etwas in die Höhe gekrümmter Spitze; oberstes Blütchen verkümmert.
c Ein einzelnes Blütchen mit den beiden Blütenspelzen.

44. Dactýlis[5] L. III. 2. (§. 367, 40.). **Knäuelgras.** Wie *Poa*, aber die eiförmigen, auf dem Rücken gekielt-zsgedrückten Blütenspelzen sind nach der Innenseite gekrümmt und aus ungetheilter oder ausgerandeter Spitze kurz-begrannt (Fig. 594.). 1 deutsche Art mit einseitiger, geknäuelter Rispe.

* *D. glomeráta*[6] L. **Gemeines K.** Halm 0,3—1,25 m; Blätter gekielt, mit zsgedrückten, scharfen Scheiden; untere Spelze 5nervig; ♃; 6—8. Auf Wiesen und in Wäldern sehr häufig. Variirt in schattigen Wäldern mit in lockere Aehren zsgezogenen Rispen. Ein scharfblätteriges, aber sehr nahrhaftes und reichliches Heu lieferndes Gras (§. 330, 3.) von frühem und schnellem Wachsthume, welches sich auch zum Anbau empfiehlt.

D. caespitósa[7] Forst. **Buschgras, Tussok-Gras.** Von den Küsten der Falkland-Inseln in England eingeführt, wird sehr zum Anbau für Torfgründe am Meeresufer, so wie zum Schutze der Dünen, als Viehfutter, zur Streu und zum Dachdecken empfohlen. Ist ausdauernd und bildet Rasenhügel von 1—2 m Höhe und 1—1,3 m Durchmesser.

45. Sclerochlóa[8] Beauv. III. 2. (§. 367, 39.). **Hartgras.** Wie *Poa*, aber die Aehrchen auf kurzen dicken Stielen eine einseitswendige Rispenähre bildend. 1 deutsche Art.

---

1) Nach dem Jesuiten Ignat. Molina, Missionär in Chile und Verfasser einer Naturgeschichte von Chile benannt. 2) blau. 3) ☞ Seite 833, Note 2. 4) rohrartig (arúndo Rohr). 2) dactýlis, gebildet aus δάκτυλος Finger; weil die Rispenäste ausgespreizten Fingern ähneln. 6) in einen Knäuel (glomus) zsgeballt. 7) rasenförmig (caespes Rasen). 8) σκληρός hart und χλόη Gras.

* *S. dura*[1] Beauv. (*Cynosūrus*[2] *durus*[1] L.; *Poa*[3] *dura*[1] Scop.). **Gemeines H.** Halm 0,05—0,15 m, niederliegend, blaßgrün; Aehrchen länglich, 5-blütig; ⨀; 5. 6. Triften und Wegränder, zerstreut, besonders im westlichen Gebiete. §. 742.

46. Cynosūrus[2] L. III. 2. (§. 367, 38.). **Kammgras.** Wie *Festūca*, aber neben jedem fruchtbaren Aehrchen steht ein taubes, welches nur aus vielen zweireihig gestellten (doppeltkämmigen) Spelzen besteht, wodurch die Gattung von allen übrigen Gräsergattungen leicht zu unterscheiden ist (Fig. 595.). 1 deutsche Art.

* *C. cristātus*[4] L. **Gemeines K.** Halm 0,3—0,6 m; Rispe ährig, gedrungen, lineal, gerade; Spelzen der tauben kammförmigen Aehrchen in eine Stachelspitze verschmälert; ♃; 6. 7. Auf Wiesen häufig. Einen ziemlich dichten Rasen bildend; mit andern Gräsern vermischt ein gutes Futtergras (§. 330, 3.) und in jedem Boden wachsend.

47. Lamarckia[5] *aurēa*[6] Mönch. (*Chrysūrus*[7] *cynosuroïdes*[8] Pers.). III. 2. **Goldgelbe Lamarckie.** Südeuropa, Orient. Wegen seiner schönen Rispenähre zu Winterbouquets beliebtes Gras (§. 359.).



Fig. 595.
Gemeines Kammgras
(Cynosūrus cristātus).
Mehrblütiges Aehrchen, am Grunde mit kammförmiger, diese Gattung vor allen deutschen Gräsern besonders charakterisirender, aus einem tauben, nur aus Spelzen bestehenden Aehrchen gebildeter Hülle.

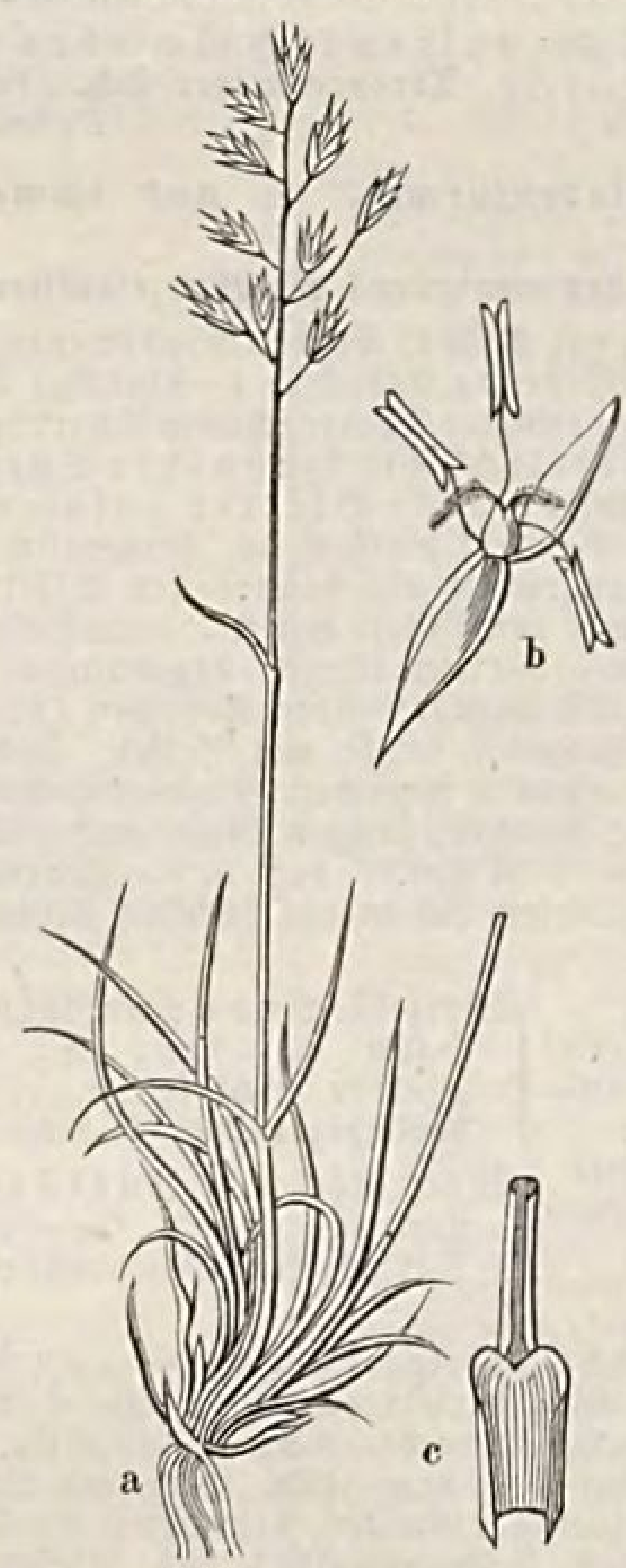


Fig. 596.
Schafschwingel
(Festūca ovīna).
a Ein Halm mit der Rispe und mit unfruchtbaren Blätterbüscheln in natürlicher Größe.
b Ein vergrößertes Blütchen, dessen untere Spelze lanzettlich, mit kurzer grannenartiger Spitze.
c Oberer Theil der Blattscheide mit dem beiderseits geöhrten Blatthäutchen und dem untern Theile des borstlichen, gefalteten Blattes.

48. Festūca[9] L. III. 2. (§. 367, 45.). **Schwingel.** Wie *Poa*, aber die untern Blütenspelzen lanzettlich oder lanzett-pfriemlich, auf dem Rücken stielrund, gewöhnlich mit einem Rückennerv, welcher oft in ein Börstchen oder eine Granne ausgeht. Ungefähr 13 deutsche Arten; außerdem in den Alpen: *F. pumīla*[10] Vill., *pilōsa*[11] Haller fil., *spadicēa*[12] L., *Scheuchzēri*[13] Gaud. und *Hallēri*[14] All.

---

1) Hart. 2) gebildet aus κύων Hund und οὐρά Schwanz, also Hundsschwanz; weil die Rispenähre Aehnlichkeit mit einem solchen hat. 3) ☞ S. 840, Note 2. 4) kammförmig (crista Kamm). 5) Lamarck ☞ liter. Nachweiser. 6) gold (aurum) -farbig. 7) zusammengesetzt aus χρυσός Gold und οὐρά Schwanz, mit bezug auf die Rispenähre. 8) dem Kammgras (Cynosūrus Nr. 46.) ähnlich (ειδής). 9) Festūca bei den Alten ein Halm und ein halmartiges Unkraut; von Linné auf diese Gattung übertragen. 10) Zwerg. 11) behaart (pilus Haar). 12) spadix, ein abgerissener Palmzweig mit der röthlichen Frucht, daher spadicēus dattelfarben, kastanienbraun. 13) Scheuchzer ☞ liter. Nachw. 14) Haller ☞ liter. Nachw.

§. 742. I. Blütenspelzen stumpf.

Aehrchen linealisch-lanzettlich, meist 4blütig; Blätter flach, mit aufgeblasenen Scheiden; niederliegendes, $0{,}15$—$0{,}2$ m langes, meergrünes Gras; ⊙; 6. 7. Nur am Rostocker Hafen, mit Ballast eingeschleppt. **Niederliegender Schwingel.** (*Poa* [1] *p.* Curt.; *Sclerochlŏa* [2] *p.* Beauv.). **Festūca procumbens* [3] Kth.

Aehrchen länglich, 6—12blütig, auf kurzen dicken Stielchen, eine 2zeilige, einseitswendige Rispe bildend; Aeste 3kantig; ⊙; 6. 7. Grasige Anhöhen, Weinberge, sehr selten; bei Eupen, Aachen, Jena und Röbel in Mecklenburg.... **Starrer Sch.** (*Poa* [1] *r.* L.; *Sclerochlŏa* [2] *r.* Link.). **F. rigĭda* [4] Kth.

II Blütenspelzen spitz.

A. Rispenästchen nach der Spitze zu fast keulig-verdickt; ⊙ und daher keine nichtblühenden Blätterbüschel.

Halm $0{,}08$—$0{,}2$ m hoch; Rispe zusammengezogen, fast ährenförmig, einseitswendig und überhängend; obere Deckspelze spitz, untere 2- oder mehrmal kürzer; Blütenspelzen lang begrannt, kürzer als die Granne; Halm bis zur Rispe mit Blattscheiden bedeckt; Blatthäutchen 2öhrig; ⊙ und ⊙̇; 5. 6. Auf Hügeln, Heiden &c. nicht selten.................. **Falscher Mäuseschwanz-Sch.** (*Vulpĭa myūrus* [5] Gmel.). **F. pseudo-myūrus* [5] Soyer-Willem.

Wie voriger, aber die Rispe aufrecht; Halm oben nackt; ⊙̇; 5. 6. Daselbst; seltner............. **Trespenartiger Sch.** (*Vulpĭa sc.* Rchb.; *F. bromoĭdes* [6] L.). **F. sciuroĭdes* [7] Roth.

B. Rispenästchen fadenförmig. ♃ und immer mit nichtblühenden Blätterbüscheln.

1) Alle Blätter oder wenigstens die Wurzelblätter zusammengefaltet borstlich.

Blatthäutchen 2öhrig (F.596,c.);

- Halm $0{,}3$—$0{,}6$ m; Rispe meist einseitswendig, während der Blütezeit abstehend; Aehrchen 4—8blütig; Blüten mit oder ohne Granne; untere Spelze schwach-5nervig, obere länglich-lanzettlich, mit 2zähniger Spitze; Wurzelstock ohne Ausläufer; alle Blätter zusammengefaltet-borstlich. Aendert vielfach ab, namentlich mit mehr oder weniger blaugrünen bis hechtblauen Blättern (*F. glauca* [8] Schrad.), auf den Alpen mit niederem Halme, armblütiger Rispe, aber größeren, länger begrannten und oft violett, gelb und grün buntgefärbten Aehrchen (*F. alpīna* [9] Gaud., *violacĕa* [10] Gaud.), sowie mit steifen, stechenden Blättern und unbegrannten Aehrchen (*F. amethystīna* [11] Host.) oder mit dünnen, weichen, langen Bltrn und wehrlosen Aehrchen (*F. vagināta* [12] Willd.); ♃; 5. 6. Ueberall auf Triften u. magern Wiesen bis in die höchsten Alpen hinaufsteigend. **Schaf-Sch.** **F. ovīna* [13] L.
- nur die unteren Bltr zsammengefaltet borstlich, die halmständigen flach;
  - Wurzelstock ohne Ausläufer, wie voriger; Halm $0{,}6$—1 m; ♃; 5. 6. Trockene Wälder, nicht selten........ **Verschiedenblätteriger Sch.** (*F. heterophy̆lla* [14] Lam.). **F. duriuscŭla* [15] L.
  - Wurzelstock mit Ausläufern; sonst wie voriger; Halm $0{,}3$—$0{,}6$ m; ♃; 5. 6. Auf Wiesen, Waldrändern, nicht selten. **Rother Sch.** **F. rubra* [16] L.

Blatthäutchen längl., nicht 2öhrig; Halm $0{,}15$—$0{,}3$ m; Rispe zsgezogen, während der Blütezeit ausgebreitet; Aeste einzeln oder zu 2; Aehrchen 5—7blütig, untere Spelze schwach 5nervig, lanzettfg, von der Mitte an allmählich schmäler; Aehrchen grün, weiß und purpurn gescheckt; variirt mit blassen u. weniger bunten Aehrchen; ♃; 7. 8. An Felsen der Alpen (§. 314.), des Schwarzwaldes und Riesengebirges. — — **Bunter-Sch.** **F. varĭa* [17] Haenke.

---

1) ☞ S. 840, Note 2. 2) ☞ S. 844, Note 8. 3) niederliegend. 4) starr. 5) ψευδο- falsch, μῦς Maus und οὐρά Schwanz, also falscher Mäuseschwanz, weil F. myūrus L., der Mäuseschwanz-Schwingel, eine andere Art bedeutet. 6) trespenartig (bromus Trespe). 7) eichhörnchenartig (sciūrus, σκίουρος, Eichhörnchen), zum Vergleiche der Rispe mit einem Eichhörnchenschwanze. 8) licht, hell (γλαυκός); wegen der Farbe der Blätter. 9) auf Alpen (alpes) wachsend. 10) violett (viŏla Veilchen); wegen der Farbe der Aehrchen. 11) amethystfarben (amethystus Amethyst); wegen der violetten Farbe der Aehrchen. 12) bescheidet (vagīna Scheide). 13) ovīnus von oder für Schafe (ovis); weil das Gras gutes Schaffutter giebt. 14) ἕτερος anders, ungleich, verschieden, und φύλλον Blatt, also verschiedenblätterig; weil Wurzel- und Halmblätter verschiedene Beschaffenheit haben. 15) härtlich (durus hart). 16) roth; Halme und Rispen haben oft röthliche Farbe. 17) bunt, gescheckt.

2) **Alle Blätter flach.** §. 742.

Granne schlängelig gebogen, von doppelter Länge der Spelze (Fig. 597.); Rispe weit abstehend, schlaff, mit überhängenden Aesten, Aehrchen 5—8 blütig; Fruchtknoten kahl; Halm 0,6—1,5 m; Blätter lineal, flach, kahl; Blatthäutchen sehr kurz; ♃; 6—8. In Gebüschen und schattigen Wäldern, häufig....... **Riesen-Sch.** (*Bromus*[1] *g.* L.). **F. gigantēa*[2] Vill.

Ohne oder mit kurzer stachelspitziger Granne;

- Blütenspelze am Grunde von einem Haarbüschel umgeben, 3 spitzig, grannenlos; Fruchtknoten an der Spitze behaart; Rispe ausgebreitet, überhängend; Rispenäste meist zu 5 beisammen; Bltr breit lineal, am Rande rauh; Blatthäutchen länglich; Halm 1,25—1,5 m; Wurzelstock kriechend; ♃; 6. 7. An Flußufern und Seen in Norddeutschland, selten. — — **Nördlicher Sch.** (*Scolochlŏa*[3]) *festucacēa*[4]) Link.; *Graphephŏrum*[5]) *arundinacēum*[8]) Aschers.). **F. boreālis*[6]) M. et K.
- Blütenspelzen am Grunde kahl, einfach spitzig oder begrannt;
  - Rispe ausgebreitet, sehr ästig; untere Aeste zu 2—4 beisammen; Aehrchen meist 5 blütig; Blütenspelzen spitz, Fruchtknoten an der Spitze behaart; Bltr breit linealisch, oberseits bläulichgrün, unterseits rein grün; Blatthäutchen länglich; Halm 0,6 bis 1,25 m; ♃; 6. 7. In schattigen Bergwäldern, zerstreut... **Wald-Sch.** **F. silvatĭca*[7]) Vill.
  - Rispenäste meist zu 2 beisammen; Fruchtknoten kahl; Blatthäutchen sehr kurz;
    - jeder der 2 beisammenstehenden Rispenäste mit 5 bis 15 Aehrchen; Aehrchen 4—5-blütig; Blütenspelze unter der Spitze stachelspitzig oder wehrlos; Rispe ausgebreitet, überhängend; Halm 0,6—1,5 m; unten rohrartig, dick; ♃; 6. 7. Auf nassen Wiesen u. in Gebüschen; zerstreut. **Rohrartiger Sch.** **F. arundinacēa*[8]) Schreb.
    - der eine der 2 beisammenstehenden Rispenäste sehr kurz, mit 1 Aehrchen, der zweite traubig, mit 3—4 Aehrchen; Aehrchen 5—10 blütig; Blütenspelze an der Spitze stachelspitzig oder wehrlos; Rispe einseitswendig, während der Blütezeit abstehend; ♃; 6. 7. Auf Wiesen u. Grasplätzen, gemein. **Wiesen-Sch.** (*F. pratēnsis*[9]) Huds.). **F. elatĭor*[10]) L.

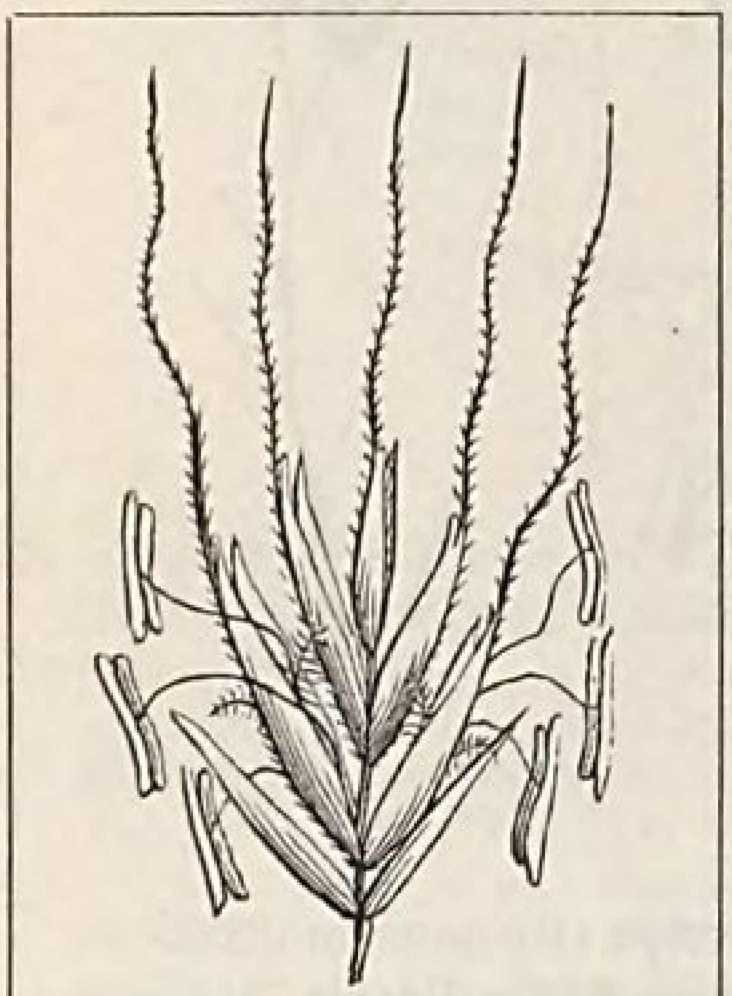


Fig. 597.
Riesen-Schwingel (Festūca gigantēa).
Ein vergrößertes, begranntes Aehrchen mit 5 Blüten. Grannen geschlängelt und von doppelter Länge der 2 spaltigen Spelzen.

Benutzung. Als Futtergräser (§. 330,3.) sind hauptsächlich folgende Arten von Wichtigkeit. Der Wiesenschwingel, eins unserer besten und häufigsten Wiesengräser, liefert nach Qualität wie Quantität ein vorzügliches Futter, wird auch als Futtergras angebaut, verlangt aber guten, schweren Boden. Der Riesenschwingel ist ein etwas hartes und rauhes, aber sehr ertragreiches Futtergras, welches als Waldgras Beachtung verdient. Der Schafschwingel ist wegen seines büschelförmigen, aber niederen Rasens zwar kein Mähegras, wohl aber das

1) Bromus ☞ S. 848, N. 4. 2) riesenhaft (gigas Riese). 3) σκῶλος Stachel, Spitze und χλόη Gras, weil die Spelzen Spitzen haben. 4) Schwingel (Festūca S. 845, Note 9.) -artig. 5) zusammengesetzt aus γραφή Strich und φέρειν tragen; weil die Spelzen gekielt sind. 6) nördlich (borēas Nordwind, Norden). 7) in Wäldern (silva) wachsend. 8) rohrartig (arūndo Rohr). 9) auf Wiesen (pratum) wachsend. 10) ziemlich hoch.

§. 742. vorzüglichste Weidegras für Schafe, und daß es auch auf dem ärmsten Sandboden gedeiht, erhöht seinen Werth noch mehr. Es empfiehlt sich auch zur Anlage von Rasenplätzen, und seine reiche Bewurzelung macht es zur Befestigung und Verbesserung des losen Bodens geschickt. Aehnlich verhalten sich der verschiedenblätterige und der rothe Schwingel, sind aber wegen der höheren Halme auch noch zum Schnitte geeignet und liefern ein feines Heu; auch für Rasenplätze sind sie gleich dem Wiesenschwingel beliebt (§. 356.).

49. Brachypodĭum[1] Beauv. III. 2. (§. 367, 46.). **Zwenke.** Wie *Festūca*, aber obere Spelze am Rande mit steifen Börstchen kammförmig gewimpert; Aehrchen kurzgestielt, eine 2zeilige Aehre bildend (Fig. 598). 2 dt. A.

* *B. silvaticum*[2] R. et S. (*Festūca*[3] *silvatĭca*[2] Huds.; *Bromus*[4] *silvatĭcus*[2] Pollich). **Wald-Z.** Halm 0,6—1 m, aufrecht, dünn; Aehre zweizeilig, überhängend; Aehrchen zahlreich, begrannt; Grannen der obern Blüten länger als die Spelzen; Wurzel faserig; ♃; 7. 8. In Gebüschen und Wäldern zerstreut. Gutes Futtergras auf Waldboden (§. 330, 3.).

* *B. pinnātum*[5] (*Bromus*[4] *p.* L.). **Gefiederte Z.** Halm 1—1,25 m, aufrecht; Aehre zweizeilig, aufrecht; Aehrchen zahlreich, begrannt; Granne kürzer als die Spelze; Wurzelstock kriechend; ♃; 6—7. An steinigen, buschigen Hügeln, an Waldrändern, zerstreut. Liefert ein mittelmäßiges, etwas hartes, aber reichliches Futter; kann auch wegen der kriechenden Ausläufer zur Befestigung von Sandboden dienen.

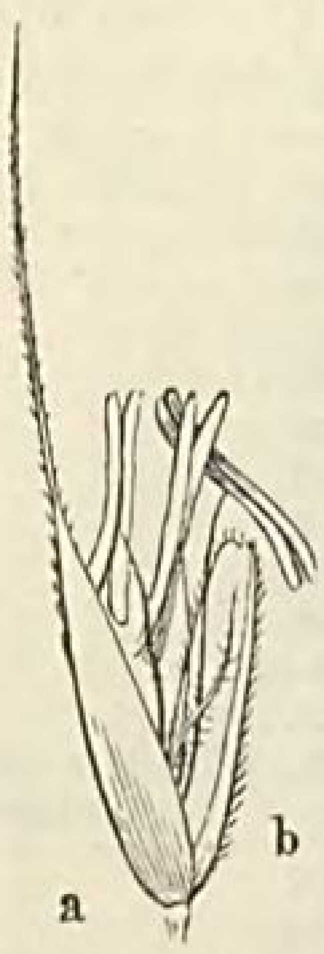


Fig. 598.
Wald-Zwenke (Brachypodium silvaticum).
Einzelnes, vergrößertes Blütchen aus dem vielblütigen Aehrchen.
a Untere Spelze lanzettlich, mit einer Granne;
b obere Spelze 2kielig, an der Spitze ausgerandet, 2zähnig, auf den Kielen mit borstigen Haaren kämmig-gewimpert.

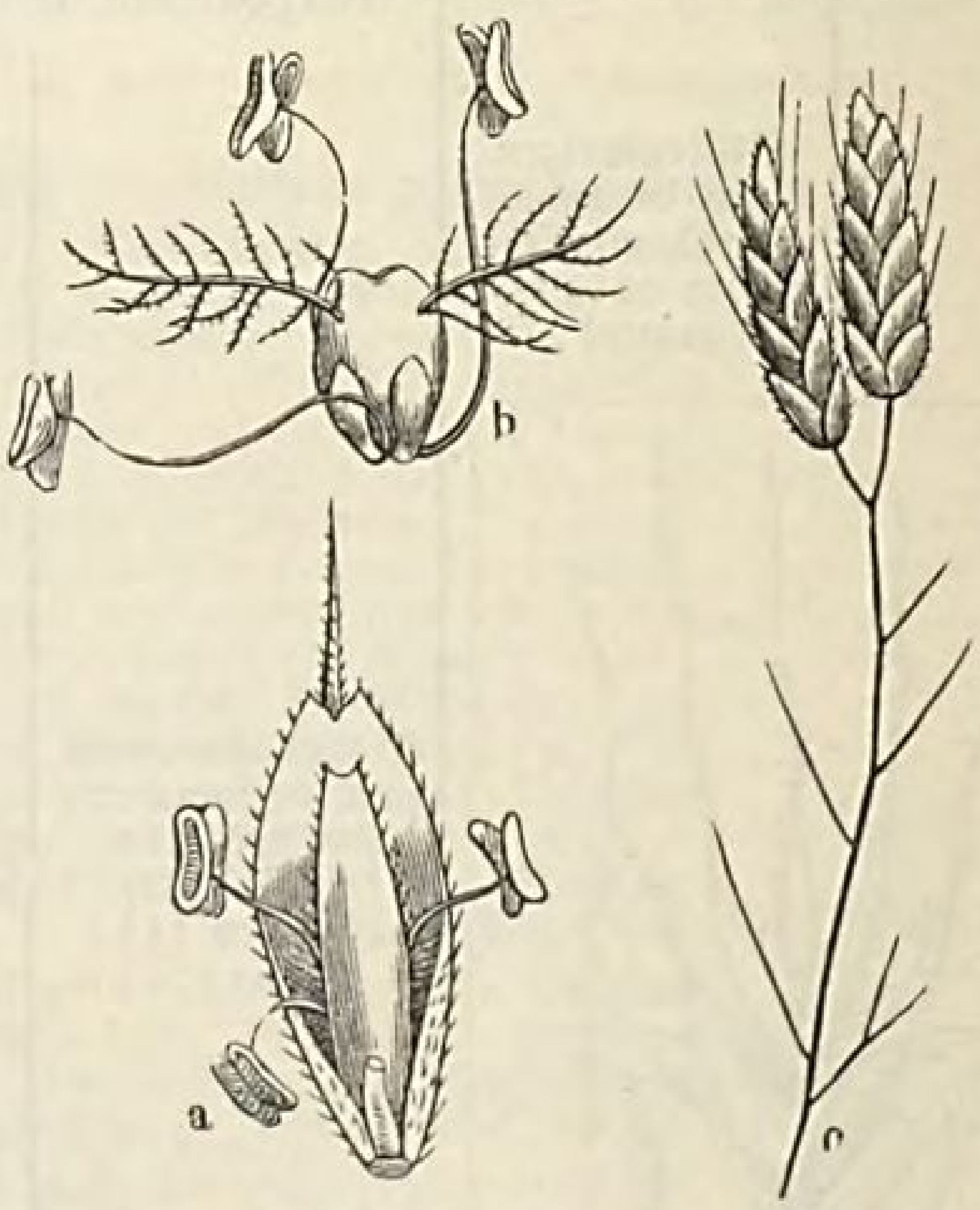


Fig. 599. **Weiche Trespe** (Bromus mollis).
a Einzelnes Blütchen auf dem Rücken liegend, hinten die große, gewölbte, begrannte untere Spelze, vorn die kürzere und schmälere obere Spelze mit 2 gewimperten Kielen.
b Fruchtknoten mit den unterhalb der Spitze eingefügten Narben. Drei Staubgefäße, an deren Grunde die 2 Saftblättchen.
c Rispe mit den bis auf 2 abgeschnittenen vielblütigen Aehrchen.

50. Brōmus[4] L. III. 2. (§. 367, 47.). **Trespe.** Aehrchen in Rispen, 3- bis vielblütig; Deckspelzen kürzer als die nächste Blüte; untere Blütenspelzen lanzettlich oder eilanzettlich, auf dem Rücken abgerundet, mit einer rücken- oder endständigen Granne; Fruchtknoten an der Spitze behaart, auf der vorderen Seite oberhalb der Mitte die Griffel tragend (Fig. 599.). Ungefähr 11 deutsche Arten.

---

1) Βραχύς kurz und πόδιον Füßchen, also Kurzfuß, Kurzstielchen; wegen der kurzgestielten Aehrchen. 2) in Wäldern (silva) wachsend. 3) ☞ S. 345, Note 9. 4) βρόμος bei den Alten Name wilder Haferarten, verwandt mit βρῶμα Nahrung, Futter; von Linné auf diese Gattung übertragen. 5) gefiedert (pinna Feder); wegen der federfahnenartig zweizeilig geordneten Aehrchen.

A. Obere Blütenspelze mit steifen Borsten kammartig gewimpert; untere Deckspelze 3—5=, obere 5= bis vielnervig. §. 742.

- Blätter und Blattscheiden kahl; Rispe abstehend, nach dem Verblühen überhängend; Aehrchen länglich, kahl oder behaart; untere Blütenspelzen bei der Fruchtreife am Rande eingezogen, stielrundlich, daher von einander geschieden und sich nicht deckend, 7nervig, so lang als die oberen; Granne schlängelig oder fast gerade; Halm 0,3—1 m; ⊙; 6. 7. Unter der Saat gemeines Unkraut, besonders im Roggen. — **Gemeine T., Getreide=, Roggen=, Gerste=T., Dort, Toberich, Spitzling.** *B. secalīnus[1]) L. ♀
- Blätter und Blattscheiden behaart; Blütenspelzen bei der Fruchtreife am Rande sich dachig deckend;
  - obere und untere Blütenspelze fast gleichlang;
    - Rispe aufrecht, abstehend, bei der Fruchtreife etwas überhängend; Aehrchen kahl; Blütenspelzen elliptisch, lanzettlich, 7nervig; Granne gerade; Halm 0,3 m; ⊙; 6. 7. Unkraut auf Aeckern, häufig. — **Acker=T.** *B. arvēnsis[2]) L. ♀
    - Rispe auch bei der Fruchtreife aufrecht; Blütenspelzen fast rautenförmig; sonst wie vorige; Halm 0,3—0,5 m; ⊙; 6..... **Kurzährige T.** *B. brachystăchys[3]) Hornung.
  - untere Blütenspelze länger als die obere;
    - Grannen gerade;
      - Rispe abstehend, meist aufrecht, nach dem Verblühen zusammengezogen; Aehrchen kahl; Halm 0,3—0,5 m; ⊙; 5. 6. Aendert ab mit nach dem Verblühen überhängender Rispe und am Rande über der Mitte stumpfwinkelig vortretenden Blütenspelzen (*B. commutātus*[4]) Schrad.). Auf Wiesen und Triften, häufig..... **Traubige** oder **Wiesen=T.** *B. racemōsus[5]) L.
      - Rispe wie vorher, aber mit kürzeren Aesten, daher gedrungener; Aehrchen flaumhaarig; Halm 0,01 bis 0,5 m; ⊙; 5. 6. Auf Wiesen, Grasplätzen, an Wegen und als Unkraut unter der Saat... **Weichhaarige T.** (Fig. 599.). *B. mollis[6]) L. ♀
    - Rispe einseitig überhängend; Grannen bei der Reife spreizend zurückgebogen; Aehrchen kahl oder behaart; Halm 0,3—0,6 m; ⊙; 5. Auf Aeckern, sehr zerstreut. — — **Abstehend=begrannte T.** *B. patŭlus[7]) M. et K.

B. Untere Deckspelze 1=, obere 3nervig.

1) Obere Blütenspelze am Rande sehr kurz=flaumig; Aehrchen nach der Spitze hin schmäler.

- Rispe schlaff überhängend; Aehrchen 7—9blütig; untere Blütenspelze aus sehr kurz 2zähniger Spitze begrannt; Granne kürzer als die Spelze; Blätter und untere Blattscheiden rauhhaarig; Halm 0,6—1,5 m; ♃; 6. 7. In Gebirgswäldern, zerstreut..................... **Rauhe T.** *B. asper[8]) Murr.
- Rispe gleichmäßig, aufrecht;
  - Spelzen und Grannen wie bei voriger; untere Blätter sehr schmal, am Rande gewimpert; Halm 0,3—1 m; ♃; 5. 6. Auf trocknen Wiesen, an sonnigen unbebauten Stellen, zerstreut...................................... **Aufrechte T.** *B. erĕctus[9]) Huds.
  - Spelzen nur stachelspitzig oder sehr kurz begrannt; Blätter kahl; ♃; 5. 6. Wald= und Wiesenränder, an Wegen, nicht selten...................... **Wehrlose T.** *B. inĕrmis[10]) Leysser.

2) Obere Blütenspelze am Rande mit steifen Borsten kammartig gewimpert; Aehrchen nach der Spitze hin breiter.

- Halm 0,15—0,6 m, kahl; Rispe locker, mit langen, an der Spitze hängenden Aesten; untere Spelze aus 2theiliger Spitze begrannt; Grannen länger als die Spelze; ⊙; 5—9. Ueberall auf unfruchtbaren Stellen, auf Schutt, an Wegen..................... **Taube T.** *B. sterĭlis[11]) L.
- Ebenso, aber Rispe fast einseitswendig; Grannen von der Länge der Spelzen; Halm an der Spitze flaumig, 0,3 m; ⊙; 5. 6. An Wegen, auf Dächern gemein........................ **Dach=T.** *B. tectōrum[12]) L.

---

1) Zum Roggen (secāle) gehörig. 2) auf Ackerfeldern (arva) wachsend. 3) mit kurzer (βραχύς) Aehre (στάχυς). 4) vertauscht, verwechselt; weil diese Pflanze mit mehreren nächstverwandten Arten verwechselt worden ist. 5) mit einer Traube (racēmus) versehen; weil die Rispe traubenähnlich ist. 6) weich. 7) offenstehend, ausgebreitet. 8) rauh. 9) aufrecht, gerade. 10) unbewaffnet (von in und arma Waffen), wehrlos; weil sie keine deutliche Grannen hat. 11) unfruchtbar, ertraglos, sowohl in bezug auf die bisweilen tauben Aehrchen, als auch auf die Werthlosigkeit des Grases als Futter. 12) genit. plur. von tecta, Dächer; weil die Pflanze häufig auf Dächern wächst.

Nutzen und Schaden. Die Trespenarten sind nur Futtergräser zweiter Güte, besonders die weichhaarige und die traubige T., sowie die aufrechte, wehrlose und rauhe T. (§. 330, 3.). Dagegen treten viele als Unkräuter auf, am berüchtigsten die Roggentrespe, welche in manchen, besonders nassen Jahren so reichlich keimt, daß sie den Roggen verdrängt und zu der alten Sage der Umwandlung des Roggens in Trespe Veranlassung gegeben hat.

‡♈ *Bromus Schraderi*[1] Kunth. (*Ceratochloa*[2] *pendula*[3] Schrad.; *C. australis*[4] und *B. unioloides*[5] der Gärtner). **Schraders Trespe, Hornschwingel.** Halm 0,5—1,3 m; Rispe zusammengezogen, sehr lang; Aehrchen 6—8blütig, flach, 2schneidig zusammengedrückt, kahl; Granne 1/4 so lang als die Spelze; ♃; 7. In Carolina einheimisch; ein von Frankreich aus viel empfohlenes Futtergras, welches durch kräftigen, massigen Wuchs sich auszeichnet, aber unsere Winter nicht erträgt und spät gesät ein nach Qualität und Quantität geringes Futter liefert. Die Rispe wird auch in Winterbouquets genommen (§. 359.).

c. Mit 3 Blütenschüppchen.

§. 743. **XIV. Bambuseae**[6]. **Bambusgräser.** Baumartige Gräser mit verzweigtem Halme; Rispen mit vielblütigen Aehrchen; Deckspelzen sehr kurz; Staubgefäße 3—6; Griffel 1—3 mit langen Narben.

51. Bambusa[6] Schreb. VI. 1. **Bambusrohr, Riesengras.** Aehrchen vielblütig, mit 2 kleinen stumpfen Deckspelzen; die unteren Blüten der Aehrchen geschlechtslos, nur aus einer Spelze gebildet; die übrigen alle ☿ oder nur eine ☿, die andern ♂; untere Blütenspelzen spitz; Staubgefäße 6; ein einziger, sehr langer Griffel mit 2—3federigen Narben. Man kennt etwa 40 Arten, welche nur in der heißen Zone wachsen und bis 30 m hohe knotige Halme von der Dicke eines Fingers bis Schenkeldicke besitzen, aus deren Knoten Aeste hervorgehen, die wiederum verästelt sind; an den Aestchen sitzen die großen linealisch-lanzettförmigen, schneidigen und über der Scheibe bisweilen in einen kurzen Stiel verdünnten Blätter zweizeilig. Die Aeste sind bisweilen dornig. Die Aehrchen bilden quirlige Aehren, welche in Rispen vereinigt sind. Die Bambusrohre blühen nur selten; Humboldt sagt, daß Mutis 20 Jahre lang in Gegenden botanisirt habe, wo *Bambusa Guadua* meilenlange sumpfige Waldungen bildete, ohne ein einziges Exemplar in Blüte gefunden zu haben. Manche Arten bedürfen 25—30 Jahre, ehe sie zur Blüte kommen und sterben dann ab; so gehen dann ganze Waldungen zu Grunde, wie von *Bambusa baccifera* Roxb.

§♆♈ *B. arundinacea*[7] Willd. (*Arundo*[8] *bambos*[6] L.). **Gemeines B.** Rispe ästig, ausgespreizt, mit quirligen Aehrchen; Aeste dornig. In den Tropen, besonders in Ostindien und Java. Wird 2,5—30 m hoch und 5—26 cm im Durchmesser dick, ungetheilt, aber aus dem Knoten stark verzweigte Aeste und unten beständig neue Schößlinge treibend, so daß jede Pflanze 20 und mehrere Halme hat und einen Busch von 3—6 m im Durchmesser darstellt. Die Höhe ist nach dem Boden verschieden; auf sandigen Hügeln nur 2,5—3 m, auf Sumpfboden an schlammigen Flußufern bis 30 m hoch, so daß riesige Wälder entstehen, da sich das Rohr reich verzweigt. Die jungen Wurzelsprossen werden gegessen, auch macht man aus denselben ein beliebtes Confect, **Atschar, Achiar** oder **Atsia**, welches in China ein bedeutender Handelsartikel ist. Die jüngern Halme dienen zu Flechtwerk, Wänden, Zäunen um Gärten ꝛc., die ältern, ausgewachsenen zu Pfählen, Stangen zu Palankins (Sänften-Tragstangen), zur Verfertigung verschiedener Hausgeräthe, zu Böten, zum Häuserbau, zu Dielen, Fensterläden, Thüren ꝛc.; aus den hohlen Gliedern macht man allerlei Gefäße, ja einzelne Glieder reichen hin, um ein paar Wassereimer zu bilden, welche unsern Eimern an innerem Raume wenig nachgeben. Auch werden musikalische Instrumente daraus verfertigt. Die gelblichen, zähen, knotigen Wurzelausläufer (japanische Rottangstöcke), welche inwendig dicht sind und an jedem Knoten einerseits eine Furche haben, in welcher der Ast gestanden, werden als Bambusspazierstöcke zu uns gebracht (§. 336.); aus den Blättern macht man Hüte, Matten ꝛc., gebraucht sie zum Verpacken des chinesischen Thees ꝛc. Die jungen Blätter dienen als Viehfutter. Aus dem Baste machen die Chinesen Papier. Auch wird das Rohr in großen Quantitäten von Jamaica nach Newyork zur Papierfabrikation

---

1) Schrader ☞ liter. Nachweiser. 2) zusammengesetzt aus κέρας Horn und χλόα Gras, also Horngras; wegen der zusammengedrückt gekielten und am Ende hornartig zugespitzten Blütenspelzen. 3) pendere hangen; wegen der herabhängenden Rispenäste. 4) südlich; wegen des Vaterlandes. 5) Uniola = ähnlich. Die Gattung Uniola L., welche hauptsächlich in Nordamerika einheimisch und der Gattung Bromus nahe verwandt ist, hat ähnliche große, stark zusammengedrückte Aehrchen mit gekielten Spelzen wie die oben genannte Pflanze. 6) Bambusa, von Schreber gebildeter Name nach dem Namen Bambos, unter welchem das Bambusrohr von den Portugiesen zuerst nach Europa gebracht wurde. 7) rohrartig (arundo Rohr). 8) Gattung Arundo ☞ Seite 831, zu welcher Linné die Pflanze stellte.

exportirt. Man erhält daraus 70 Prozent reine Fasern (§. 334, B.). An den Knoten der ältern Halme setzt sich eine weißliche, meist aus Kieselerde mit etwas Kalk und Kali bestehende Masse ab, welche Tabascheer oder Tabaschir, d. h. Milchsaft, genannt und als Heilmittel sehr hoch geschätzt wird. Findet sich auch in unseren Warmhäusern als schöne Dekorationspflanze; wurde 1720 in England eingeführt.

B. mitis[1] Poir., **mildes B.** in Ostasien, *B. Guadŭa*[2] H. et B. (*Guadŭa*[2] *angustifolĭa*[3] Kth.) **Guadua-B.** in Quito, Peru und Neugranada; *B. latifolĭa*[4] H. et B. (*Guadŭa*[2] *l.* Kth.), **breitblätteriges B.**, am Orinoko; *B. Taguāra*[5] Nees (*Guadŭa*[2] *T.* Nees), **Taguara-B.**, in den brasilianischen Wäldern an den Flußufern undurchdringliches Schilf bildend, werden alle eben so wie das gemeine Bambusrohr benutzt.

52. Ludolfĭa[6] Willd. (*Arundinarĭa*[7] Rich.). III. 3. Von Bambūsa hauptsächlich durch 3 Staubgefäße und 3 kurze Griffel mit federförmigen Narben unterschieden. Baumartige Gräser mit in Halbquirlen stehenden büscheligen Aesten; Aehrchen in Rispen oder Trauben.

L. macrospērma[8] Willd. (*Arundinarĭa*[7] *m.* Mich.; *Miegĭa*[9] *m.* Pers.; *Arūndo*[10] *gigantēa*[11] Walt.). **Riesenrohr.** Baumähnliches, 11—13 m hohes Gras; Aehrchen in einer einfachen, geraden, endständigen Aehre; Blätter linealisch-lanzettlich, beiderseits grün. Wächst sowohl strauch- als baumartig und bildet in Amerika, zumal in der Gegend des Mississippi und den angrenzenden niedrigen Strichen des rothen Flusses und des Arkansas fast undurchdringliche Wälder. Die jungen Pflanzen schießen wie Spargel mit dicken, saftigen Stengeln auf, welche erst bei einer Höhe von 2 m hart und holzig werden. Sie geben jung eine vortreffliche Weide fürs Vieh, dienen aber auch den Bären und andern Raubthieren zum Aufenthaltsorte. Die mehligen Körner benutzen die Indianer zur Nahrung. Die abgeschnittenen und getrockneten Stengel werden von den Negern angezündet, woraus die in den hohlen Gliedern enthaltene Luft mit einem Knalle durchbricht, so daß das Knacken in einem brennenden Rohrgebüsche starkem Schießen gleicht.

II. Aehrengräser. Aehrchen völlig stiellos, in die Ausschnitte des Halmes (Spindel) eingesenkt sitzend und so eine einzelne gipfelständige Aehre (Endähre) bildend. §. 744.

XV. Hordeacĕae[12]. **Gerstengräser.** 2 Griffel mit federförmigen Narben.

53. Tritĭcum[13] L. III. 2. (§. 367, 5.). **Weizen** (Fig. 600.). Aehrchen einzeln in den Ausschnitten der Spindel, mit der breiten, flachen Seite

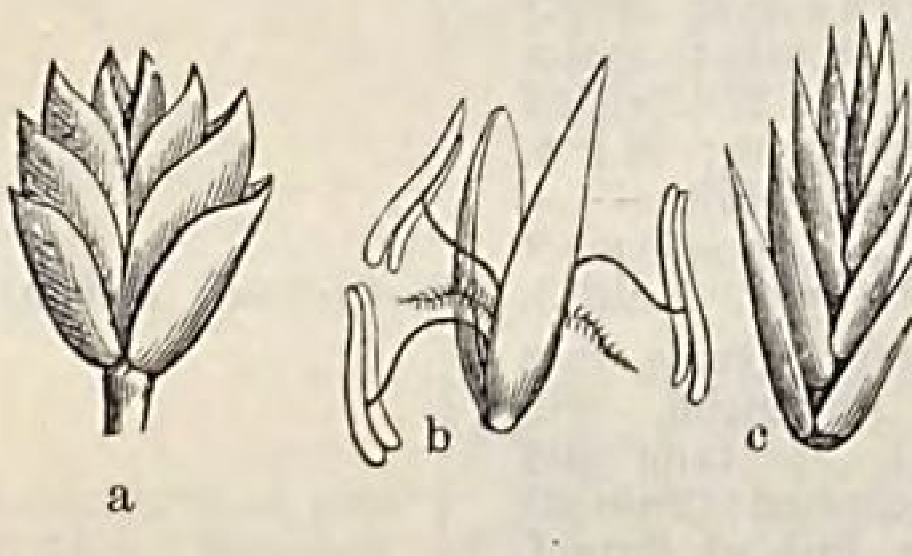


Fig. 600.

a Unterer Theil einer **Weizenähre** (Tritĭcum vulgāre) mit bauchig eirunden, quer abgestutzten, am Rücken schmal gekielten, stachelspitzigen Deck- und Blütenspelzen.

b Eine vergrößerte **Blüte** der **Quecke** (Agropȳrum repens).

c Ein **Quecken-Aehrchen** vor dem Aufblühen, mit lanzettförmigen, beiderseits plattgedrückten Spelzen, welche nicht wie beim Weizen bauchig sind.

---

1) Mild. 2) peruanischer Name der Pflanze. 3) mit schmalen (angŭstus) Blättern (folĭa). 4) mit breiten (latus) Blättern (folĭa). 5) brasilianischer Name der Pflanze. 6) von Willdenow nach Michael Matthias Ludolf, Professor in Berlin, geb. 1705, gest. zu Berlin 1756, Verfasser eines Catalogus plantarum, Berlin 1746, benannt. 7) aus arūndo, Rohr, gebildeter Name; wegen der rohrartigen Gestalt. 8) großkörnig (μακρός groß und σπέρμα Same). 9) von Persoon nach Achilles Mieg, Professor zu Basel, geb. zu Basel 1731, gest. daselbst 1799, benannt. 10) ☞ S. 830, N. 7. 11) riesenhaft (gigas Riese). 12) ☞ S. 859, Note 3. 13) Tritĭcum hieß bei den Alten jedes Getreide, dessen Körner durch Austreten (tero, trivi, tritum dreschen, austreten) abgesondert wurden, dann besonders der Weizen.

§. 744. gegen die Spindel gerichtet, 3- bis vielblütig; Deckspelzen gekielt, spitz oder stachelspitzig; untere Spelze mit begrannter oder wehrloser Spitze. 16—20 deutsche oder in Deutschland angebaute Arten.

A. Aehrchen flach, nicht bauchig-aufgedunsen; Spelzen lineal-länglich oder lanzettlich. Wildwachsende perennirende Gräser. Quecke (Agropȳrum[1]) Gärtn.).

- Blätter oberseits auf den Nerven durch eine einfache Reihe sehr kurzer Borstchen rauh;
  - Halm 0,6—1,25 m; Wurzelstock ausläuferartig weit umherkriechend; Aehrchen meist 5blütig; Deckspelzen lanzettlich, zugespitzt, 5-nervig; Blütenspelzen mit kurzer ob. ohne Granne; ♃; 6. 7. Auf Aeckern, Grasplätzen, an Zäunen, gemein. Nach Standort variirend, besonders von graugrüner Farbe und mit sehr stumpfen Deckspelzen (*T. glaucum*[2]) Desf.), oder mit 7nervigen, spitzen Deckspelzen, an der Nordsee (§. 302.). **Acker-Quecke**[4]). (*T. pungens* Pers.). (ἄγρωστις παρὰ τῶν ἀγρῶν der Griechen, *radix canaria*[3]) des Plinius, *Agropȳrum*[1]) *r.* Gärtn.). **Triticum repens*[5]) L.
  - Halm 1—1,5 m; mit faseriger Wurzel, ohne Ausläufer; Blätter beiderseits rauh; Blütenspelzen lang begrannt; ♃; 6. 7. An Waldrändern, in Gebüschen und Zäunen, nicht selten. — **Hunds-Q.** (*Agropȳrum*[1]) *canīnum*[3]) R. et S.; *Elȳmus*[6]) *canīnus*[3]) L.). **T. canīnum*[3]) L.
- Blätter dicht und kurz sammetartig behaart;
  - Deckspelzen 9—11nervig; Blütenspelzen ziemlich stumpf, wehrlos; Aehrchen 5—8blütig; Halm bis 0,6 m; Wurzelstock weit kriechend; ♃; 6—8. Sandige Orte am Meeresufer (§. 302.)...... **Binsenartige Q.** (*Agropȳrum*[1]) *j.* Beauv.). **T. juncēum*[7]) L.
  - Deckspelzen 5—7nervig;
    - Deckspelzen 5nervig, spitz, länger als das halbe Aehrchen; Blütenspelzen stumpf, wehrlos, von der Basis an bis oberhalb der Mitte, gleich der Aehrchenaxe behaart; Aehrchen 5blütig; Halm bis 1,25 m; Wurzelstock weit kriechend; ♃; 6. 7. Ebendaselbst. — — **Steife Q.** (*Agropȳrum*[1]) *strictum*[8]) Rchb.). **T. strictum*[8]) Dethard.
    - Deckspelzen 7nervig, spitz oder stumpflich, ein Drittel so lang als das Aehrchen; Blütenspelzen spitz ob. stumpf, kahl, mit kurzer oder ohne Granne; Aehrchen 5—8blütig; Halm 0,5 bis 0,8 m; ♃; 6. 7. Ebendaselbst. **Spitze Q.** (*Agropȳrum*[1]) *acūtum*[9]) R. et. S.). **T. acūtum*[9]) DC.

---

1) Agropȳrum von ἀγρός Feld und πυρός Weizen; weil es wildwachsende Weizenarten sind. 2) γλαυκός hell; wegen der Farbe des Grases. 3) Hunds- (canis Hund) Quecken. 4) Quecken vom gothischen quius (vivus) und dem veralteten quik, queck, lebendig, frisch, daher auch sich stark fortpflanzend, des schnellen und wuchernden Wachsthums wegen. 5) kriechend; wegen der ausläuferartigen Wurzelstöcke. 6) ☞ S. 859, Note 1. 7) binsenartig (juncus Binse). 8) steif. 9) spitzig.

B. Aehrchen mehr oder weniger bauchig aufgedunsen; Spelzen eirund oder länglich, stumpf oder abgestutzt. Einjährige angebaute Gräser. §. 744.

- Aehrenspindel zähe, nicht zerbrechlich; Aehrchen meist mit 3 von den Spelzen nicht umschalt bleibenden Körnern;
  - Deckspelzen von der Seite gesehen eiförmig;
    - Deckspelzen unter der Spitze zusammengedrückt, auf dem Rücken abgerundet-convex; Körner im Innern mehlig; Halm 1—1,3 m; ⊙ und ⚇; 5—7. Variirt: a. Bart- oder Sommerweizen (*T. aestīvum*[1] L., πυρός στάνιος der Griechen) mit begrannter lockerer Aehre; b. Kolben- oder Winterweizen (*T. hibērnum*[2] L., πυρός τριμηναῖος der Griechen) mit grannenloser, lockerer Aehre; c. Igelweizen (*T. compăctum*[3] Host.) mit begrannter od. unbegrannter, aber dichter, gedrungener Aehre; außerdem mit gelblichweißen, röthlichen, hellbläulichen u. schwarzbraunen, sowie mit kahlen und sammethaarigen Aehrchen. Als Getreide angebaut. **Gemeiner Weizen.** **T. vulgāre*[4] L.
    - Deckspelzen gekielt, der Kiel der ganzen Länge nach hervortretend, fast flügelfg; Körner wie vorher; Blütenspelzen lang begrannt; Halm 1—1,3 m; ⊙ und ⚇; 6. 7. Variirt mit zusammengesetzter, d. h. mehrere Seitenähren tragender Aehre (Wunder- oder Josephsweizen, Wunderkorn, *T. compositum*[5] L.). Angebaut, mehr in warmen u. feuchten Klimaten, besonders in Südeuropa und England...... **Englischer W.** *T. turgĭdum*[6] L.
  - Deckspelzen von der Seite gesehen länglich lanzettlich, wenigstens 3 mal so lang als breit, auf dem Rücken gekielt;
    - Körner im Innern glasig; Deckspelzen 3 mal so lang als breit; Blütenspelzen lang begrannt; Halm 1—1,3 m; ⊙ u. ⚇; 6. Angebaut, vorzüglich in Südeuropa...... **Hartsamiger W., Bart- oder Glas-W.** *T. durum*[7] Desf.
    - Aehrchen bis doppelt so lang als bei vorigem, lang begrannt; Deckspelzen papierartig-krautig, vielnervig; Halm 1—1,5 m; ⊙ u. ⚇; 6. Vorzüglich in Südeuropa angebaut. **Polnischer W.** *T. polonĭcum*[8] L.
- Aehrenspindel zerbrechlich; Aehrchen mit 1—3 beschalten, d. h. mit Spelzen umhüllt bleibenden Körnern (daher Spelz);
  - reife Aehrchen meist mit 2—3 Körnern;
    - Deckspelzen breit eifg, abgeschnitten, 2-zähnig; der Zahn am Kielende gerade, der vordere schwach; Halm 1—1,3 m; ⊙ u. ⚇; 6. Angebaut, vorzüglich in Südeuropa. **Dinkel-W., Spelt od. Spelz.** *T. spelta*[9] L.
    - D. schief abgeschnitten, an der Spitze mit einem einwärts gebogenen Zahne, auf dem Rücken mit zsgedrücktem Kiel; sonst wie voriger; ⊙ u. ⚇; 6. 7. Angebaut wie voriger.. **Emmer.** (*T. amylēum*[10] Sering.; *tricŏccum*[11] Schübl.). *T. dicŏccum*[12] Schrank.
  - reife Aehrchen meist einkörnig; Deckspelzen mit einem geraden zahnfgen Ende des Kieles u. mit zwei seitlichen geraden Zähnen; ⊙ u. ⚇; 6. 7. Angebaut, in Gebirgsgegenden. **Einkorn.** *T. monocŏccum*[13] L.

---

1) Im Sommer (aestas) wachsend. 2) im Winter (hiems) wachsend. 3) gedrungen (compingĕre zusammenfügen). 4) gemein. 5) zusammengesetzt; weil die Aehre eine zusammengesetzte ist. 6) strotzend, geschwollen; wegen der Form der Körner. 7) hart; wegen der harten, glasigen Körner. 8) polnisch; weil ihn Linné aus Polen kennen lernte. 9) spelta, schon bei den Alten der Spelz. 10) mehlig (amȳlum Stärkemehl); wegen des mehligen Innern der Körner. 11) tri drei, coccum Kern, Korn, also dreikörnig; weil bisweilen dreikörnige Aehrchen vorkommen. 12) di zwei, coccum Kern, Korn, also zweikörnig; weil die Aehrchen meist 2 Körner enthalten. 13) mono (μόνος) einzig, coccum Kern, Korn, also einkörnig; weil die Aehrchen nur ein einziges Korn ausbilden.

§. 744. **Benutzung.** Der **gemeine Weizen** ist eine wichtige Brotfrucht der alten Welt, dessen jährliche Produktion von etwa 400 Millionen preußischer Scheffel den Europäern einen Hauptnahrungsstoff liefert (§. 326.). Er gehört zu den ältesten Kulturpflanzen (Heimat und Geschichte der Verbreitung ☞ §. 324, 1.), schon bei den Griechen (σῖτος) für das beste Brotkorn gehalten. Die Weizenkörner enthalten 64 Prozent Stärkemehl und liefern das feinste und weißeste Mehl, sind aber zugleich unter allen Getreidearten am reichsten an Eiweißstoffen (13 Prozent). Der Weizen erfordert zum Anbau guten Boden und eine mittlere Sommertemperatur von 14°. Seine Kultur geht in Europa in Norwegen bis Drontheim (64°) und in Rußland bis Petersburg (60°), in den Alpen bis zu einer Höhe von 1100 m, ist jetzt über die ganze gemäßigte und subtropische Zone der alten und neuen Welt verbreitet. In Europa ist Ungarn das Haupt-Weizenland, welches einen großen Theil seines Produkts nach den westlichen Ländern Europas exportirt. In der neueren Zeit ist aber die Weizenkultur in Nordamerika, so wie in Indien so ausgebreitet, daß große Quantitäten dieser Frucht von dort zu uns kommen und der europäischen Weizenproduktion empfindliche Concurrenz machen. Die Weizenkörner liefern das Mehl zu allen Arten Weißbrot, Nudeln, Klößen, Kuchen und mancherlei Backwerken, Puder, Oblaten, Kleister rc.; aus ihnen wird Weizengraupe, -Grütze und -Gries verfertigt; sie werden auch als Malz zum Bier- und Branntweinbrennen gebraucht (§. 329, 2.). Das aus dem Mehl gewonnene Weizenstärkemehl (farīna tritĭci) dient sowohl medicinisch als einhüllendes Mittel (§. 362.), als auch besonders in den Haushaltungen zum Stärken der Wäsche rc. (§. 338.). Die Form der Weizenstärkekörner ☞ Fig. 50, A, 1. Bd. Die Weizenhalme geben gutes Stroh zu Viehfutter, dienen aber besonders zu Flechtwerken (§. 334, C.), namentlich zu Strohhüten, zu welchen man in Toscana vorzüglich eine Spielart mit langen Grannen (Toscanischer Hutweizen) zieht und durch dichte Aussaat in mittelmäßigem Boden so schwächt, daß das Stroh zu den feinsten Geflechten tauglich wird; auch verwendet man das Stroh zu Strohpapier (§. 334, B.).

Auch von den übrigen oben genannten angebauten Weizenarten werden die Körner eben so wie vom gemeinen Weizen benutzt und geben ein ähnliches Produkt; besonders ist das Mehl des **Spelz** und des **Emmer**, den ebenfalls die Alten schon kannten (ζεῖα der Griechen, far der Römer; Heimat und Verbreitung ☞ §. 324, 1.), zu den feinsten Backwerken, Confitüren rc. tauglich (§. 326.). Auch zur Gewinnung von Stärkemehl (§. 338.) werden sie benutzt, so wie das Stroh zu Strohhüten rc. Am geringsten ist das **Einkorn**, welches auf magerem Boden in Gebirgsgegenden, wo die besseren Weizenarten nicht mehr fortkommen, als ein wenig ertragreiches Getreide angebaut wird.

Die **Acker-Quecke** ist auf Kulturländereien als Unkraut verhaßt, weil sie mit ihren wuchernden Ausläufern weit und breit umherkriecht, den Boden aussaugt, schwer auszurotten ist und als perennirende Pflanze alljährlich wiedererscheint. Die Vertilgung der Quecken geschieht daher, indem der Acker seicht gepflügt wird (etwa 5—8 cm tief), die in der lockeren Bodenschicht vorhandenen Quecken ausgeeggt werden, dann Stalldünger darüber gegeben und 18—20 cm tief untergepflügt wird. Alles, was Beschattung hervorbringt, wirkt auf die Quecken nachtheilig, also dichte Saat, blattreiche Kulturpflanzen, wie Hülsenfrüchte, Blattfrüchte u. dergl. Die aus den Aeckern geeggten Wurzelstöcke stellen die offizinelle Graswurzel oder Queckenwurzel (Radix gramĭnis albi §. 362.) dar; sie enthalten viel Zucker (§. 340.), Gummi, Stärkemehl rc., wirken nährend, gelinde auflösend, einhüllend und werden bei Brustverschleimungen und bei Stockungen in den Unterleibsorganen als frisch ausgepreßter Saft oder als Extract und Queckenhonig (Extrăctum und Mellāgo gramĭnis) in der Heilkunde gebraucht. Auch können sie an das Vieh, zumal an Pferde, verfüttert werden, wenn sie auf der Häckselbank zerschnitten worden sind (§. 330, 1.). In Zeiten der Noth hat man sie sogar zu Mehl vermahlen und ein Brot daraus gebacken. Arme Leute kochen sich aus Quecken einen Syrup. Neuerdings hat man im Oesterreichischen die Queckenwurzel auch in Brennereien zur Erzeugung von Weingeist benutzt. Die grünen Theile der Quecke liefern ein ziemlich gutes und reichliches Futtergras. An den Ufern der Flüsse halten die langen Wurzelstöcke die Erde kräftig zusammen und können so zur Befestigung des Sandbodens der Dünen und überhaupt abschüssiger Stellen benutzt werden.

Feinde des Weizens:

I. Käfer.

Zabrus *gibbus* F. Larve an Wurzeln, Käfer an Körnern.
Agriōtes *segĕtis* Gyl. und *murīnus* F. Larve (Drahtwurm) an Wurzeln.
Anisoplĭa *fruticŏla* F. Larve an Blüten.
Sapērda *gracĭlis*. Larve an Stengeln.

II. Schmetterlingsraupen.

Agrŏtis *segĕtum* Hb. Raupen an der jungen Saat.
Orobēna *frumentālis* L. Zerstört die jungen Saaten.
Gelechĭa *cerealĕlla* Oliv. In den Körnern.

III. Hautflügler.

Cephus *pygmaēus* L. Larven in Halmen, die dadurch umknicken.

IV. Zweiflüglerlarven.

Cecidomyĭa *destrūctor* Say. Hessenfliege. Zwischen den Blättern an den unteren Halmtheilen, die dadurch umknicken.
— *tritĭci* Kirby. Zerstört den Fruchtknoten und macht die Aehre taub.
— *aurantiăca* Wagn. Desgl.
Oscĭnis *frit* L. Fritfliege. Zwischen den Blättern über der Wurzel die junge Halmanlage zerstörend, später auch die jungen Körner.
Chlorops *taeniŏpus* Meigen. Zwischen dem obersten Halmgliede und der Blattscheide, in der dann die Aehre sitzen bleibt (Gicht des Weizens).
— *lineāta* Fabr. Zwischen den verdickten Blättern über der Wurzel die junge Halmanlage zerstörend.
Opomўza *florum* Fabr. Desgl.

Diplōsis *equĕstris* Wgn. Am Halme hinter der oberen Scheide.
Agromȳza *sp.* Minirt in Blättern.

V. Geradflügler.

Thrips *cerealĭum* Hal. Blüten.

VI. Blattläuse und Zirpen.

Aphis *cereālis* Kalt. Aehren.
Tychēa *Amȳcli* Koch. Wurzeln.
Endeïs *bella* Koch. Wurzeln.
Jassus *sexnotātus* Fll. Bltr und Halme.

VII. Nematoden.

Anguillŭla *tritĭci* Roffr Weizenälchen, im Innern der Weizenkörner, diese zu den Gichtkörnern od. Radenkörnern deformirend.

VIII. Schmarotzerpilze.

Ustilāgo *carbo* Tul. Staub- oder Flugbrand, zerstört die Aehre (§. 266.).

Tilletĭa *carĭes* Tul. und *laevis* Kühn., Stein- od. Schmierbrand, innerhalb der Körner. §. 744.
Puccinĭa *gramĭnis* Pers. Rost an Bltrn, Halmen und Aehren, in der Aecidiengeneration auf der Berberitze (*Aecidĭum berberĭdis* Pers. §. 266.).
— *striaefōrmis* Westend. (*stramĭnis* Fckl.). Rost an Bltrn, in der Aecidiengeneration auf Asperifoliaceen (*Aecidĭum asperifolĭi* Pers. §. 266.).
Erysīphe *gramĭnis* Lév. Mehlthau auf Blättern.
Cladosporĭum *herbārum* Link. Auf Bltrn und Aehren.
Dilophospŏra *gramĭnis* Desm. An den Spelzen.
Phoma *Hennebergĭi* Kühn. An den Spelzen.
Septorĭa *tritĭci* Desm. Bltr. In Italien.
Clavĭceps *purpurēa* Tul. Das Sclerotium bildet das Mutterkorn in den Blüten (§. 266.), seltener als im Roggen.

54. Aegĭlops[1] L. **Walch.** III. 2. Wie *Tritĭcum*, aber die Blütenspelzen an der Spitze 2—4zähnig; die Zähne oft mit Grannen.

⚳ *A. ovāta*[2] L. **Gersten-W.** Halm 0,15—0,3 m; Aehre eiförmig; aus 3 bis 4 Aehrchen zusammengesetzt; Deckspelzen meist mit 4 Grannen, die an allen Aehrchen fast gleich und vom Grunde an am Rande rauh sind; untere Spelze 2—3grannig; ⊙; 5. In ganz Südeuropa ein gemeines Unkraut. Ihm wurde fälschlich nachgesagt, daß er sich in Weizen umwandeln könne.

A. triticoĭdes[3] Link. **Weizenartiger W.** Halm 0,3—0,6 m; Aehre cylindrisch; Deckspelzen ohne Grannen; untere Blütenspelzen mit einer einzigen Granne; ⊙; 5. Ebendaselbst. Ein Bastard zwischen der Gerste und dem Weizen, im äußeren Aussehen dem letzteren ähnlich und darum auch mit ihm verwechselt, woraus die falsche Angabe entstand, daß der Gerstenwalch durch Züchtung in Weizen verwandelt werden könne.

55. Gaudinĭa[4] Beauv. III. 2 **Gaudinie, Aehrenhafer.** Aehrchen einzeln stehend; untere Blütenspelze auf dem Rücken mit einer geknieten Granne.

* *G. fragĭlis*[5] Beauv. (*Avēna*[6] *fragĭlis*[5] L.). **Zerbrechlicher A.** Halm 0,15—1 m; Blätter und Blattscheiden behaart; Aehrchen 4—7blütig, kahl; Aehrenspindel gegliedert, an den Gelenken zerbrechlich; ⊙; 6. An unkultivirten Stellen im südlichen Europa; in Deutschland nur bei Hamburg, eingeschleppt.

56. Secāle[7] L. III. 2. (§. 367, 6.). **Roggen** od. **Korn** (Fig. 600. u. 601.). Wie *Tritĭcum*, aber Deckspelzen pfriemlich; Aehrchen 2blütig, mit einem langgestielten Ansatze zu einer dritten Blüte. Nur 1 Art.

---

1) Αἰγίλωψ, eigentlich Ziegenauge (von αἴξ Ziege und ὤψ oder ὄψις Gesicht, Auge), dann ein wildes Gras, welches gegen die Geschwüre in den Augenwinkeln der Ziegen diente. 2) eiförmig (ovum Ei); wegen der Gestalt der Aehre. 3) Weizen (tritĭcum) -artig; wegen der Aehnlichkeit mit dem Weizen. 4) nach Gaudin benannt, ☞ liter. Nachweiser. 5) zerbrechlich (frangĕre brechen); wegen der zerbrechlichen Aehrenspindel. 6) Avēna Hafer (§. 741.), zu welcher Gattung Linné die Pflanze rechnete wegen ihrer knieförmigen Grannen, von welcher sie aber durch die Aehre unterschieden ist. 7) Secāle, bei Plinius Name unseres Roggens, von secāre schneiden, weil die Alten den Roggen schnitten. Die meisten griechischen und lateinischen Gattungsnamen der Gräser sind aus Eigenschaftswörtern entstanden. Da nun bei dem griechischen Namen das Wort χλόη, Gras, und bei dem lateinischen das Wort gramen, Gras, oder frumēntum, Getreide, weggefallen ist, so sind die meisten lateinischen Gräsergattungen sächlichen, die griechischen dagegen weiblichen Geschlechts geblieben.

§. 744.

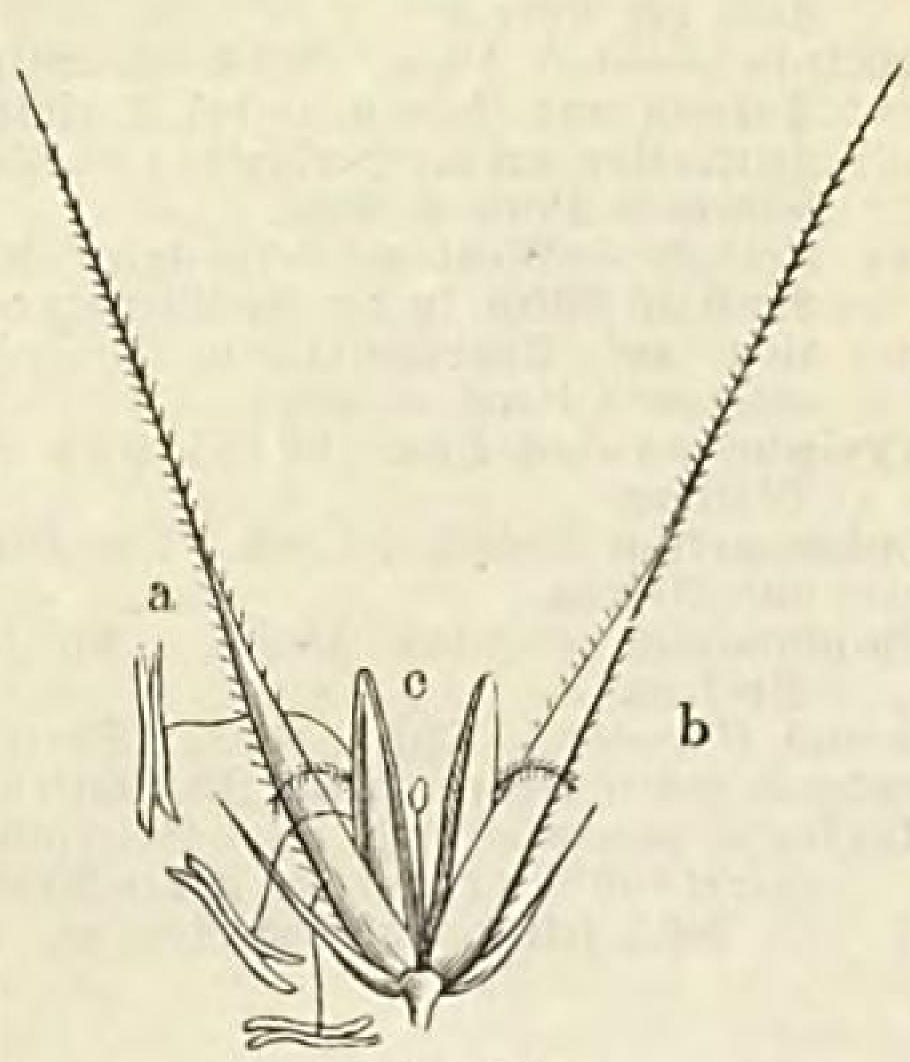


Fig. 601.

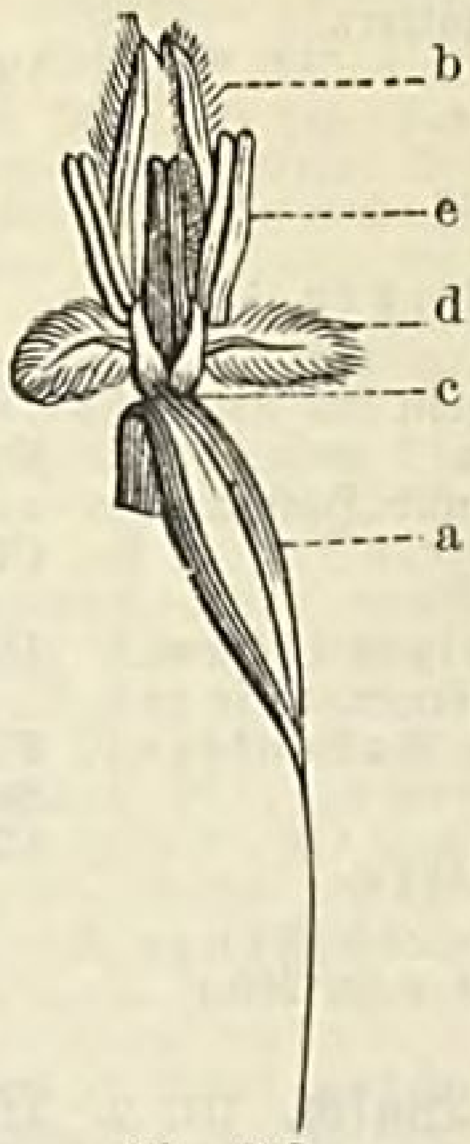


Fig. 602.

Fig. 601.
Roggenährchen (vergrößert).
a u. b zwei vollständige Blüten.
c ein gestielter Ansatz zu einer dritten Blüte.
Die 2 Deckspelzen am Grunde der Aehrchen sind kürzer als die Blüten, deren untere Blütenspelze lang begrannt ist.

Fig. 602.
Roggenblüte (ausgebreitet).
a Aeußere oder untere, lang begrannte Spelze;
b innere oder obere, kürzere, grannenlose Spelze;
c Saftschuppen (lodicūlae);
d zwei federige, seitlich hervortretende Narben;
e drei Staubgefäße.

†✓* *Secāle cereāle*[1] L. **Gemeiner Roggen, Korn.** Halm 1—2 m; Aehre nickend; Deckspelzen kürzer als das Aehrchen; untere Spelze mit langer Granne; Spindel zähe; ⊙; 7. 8. und ⊙ 5. 6. (Sommer- und Wintergetreide.). (Vaterland und Verbreitung ☞ §. 324,1.). Durch ganz Deutschland und überhaupt Mitteleuropa als wichtigster Gegenstand der Landwirthschaft angebaut, in Schweden und Norwegen bis zum 67⁰, in Rußland bis zum 62⁰, in der Schweiz nicht über 1800 m Meereshöhe hinaus. Vom Roggen kultivirt man mehrere Sorten, die sich weniger durch Gestaltsverhältnisse als durch Accommodation an Klima und Standort, durch Entwickelungsdauer, Bestockung und Fruchtbarkeit unterscheiden. Am gesuchtesten ist der Probsteier Roggen, eine durch günstige Bedingungen der Heimatgegend gezüchtete Sorte, durch starken, fast nie lagernden Halm, kräftige Bestockung, schweres Korn, große Widerstandsfähigkeit gegen veränderte Bodenverhältnisse ausgezeichnet. Der Johannis-Roggen ist infolge seiner Anpassung an die klimatischen Verhältnisse seiner Heimat (Ostseeprovinzen) besonders für Gegenden mit rauhem, schneereichem Winter geeignet, indem er fast nie auswintert und außerordentlich reichlich sich bestockt. Roggen ist unsere nützlichste Getreideart, wegen der vielfältigen ökonomischen Anwendung und wegen der Eigenschaft, an Orten zu gedeihen, wo Weizen nicht mehr fortkommt oder wenig einträglich ist, daher das Haupt-Brotkorn Mitteleuropas (§. 326.). Der Roggen enthält 60 Proc. Stärkemehl und 11 Proc. Eiweißstoff, ist also nächst Weizen unser nahrhaftestes Getreide, aus dessen Mehle man das bekannte Roggen- oder Schwarzbrot bereitet, welches für 1/3 der Bewohner Europa's die tägliche Nahrung liefert. Schwarzbrot ist zwar schwärzer und weniger nahrhaft als Weizenbrot (Weißbrot), dagegen sehr gesund; auch hält es sich als altgebacken länger schmackhaft. Roggen dient auch zur Nahrung und Mästung des Geflügels und giebt geröstet das beste Kaffee-Surrogat (Roggenkaffee §. 329,3.); man benutzt ihn zur Bereitung von Grütze sowie zur Bierbrauerei u. Branntweinbrennerei (Kornbranntwein §. 329,2.); Roggenstroh wird zum Dachdecken, zu Matten, Strohseilen (§. 334, C.), zu Strohpapier (§. 334, B.), zum Einstreuen in die Viehställe (Roggenstreue §. 349.) und auf Schneideladen zerschnitten als Häckerling (Hacket) zu Pferde- und Kuhfutter benutzt. Die ganze Pflanze dient auch zur Gründüngung (§. 349.). Die gemahlenen Körner geben das Roggen- oder Schwarzmehl und die Kleie; beide gebraucht man auch medicinisch zu erweichenden Umschlägen, ersteres ferner zu Kleister (Roggenkleister, Papp), welcher auch als Brei mit Milch zugleich Auszehrungssüchtigen empfohlen und bei uns von Landleuten nicht selten als Nahrungsmittel gegessen wird. Aus dem Mehl gewinnt man die Roggenstärke (§. 338; Form der Stärkekörner ☞ Fig. 50, B. in Bd. 1.). Roggen bildet unter allen Getreidearten den bedeutendsten Handelszweig (Kornhandel). Im grünen Zustande kann die Roggenpflanze als Futterroggen zur Grünfütterung verwendet werden (§. 330,3.).

---

1) Cereālis zur Ceres (Ceres), der Göttin der fruchtbringenden Erde, insbesondere des Getreidebaues, gehörig, daher auch zum Getreidebau gehörig.

Feinde des Roggens: §. 744.

I. Käfer.

Melolontha *vulgaris* L. Larven (Engerlinge) an Wurzeln.
Rhizotrogus *solstitialis* L. Larven desgl.
Anisoplia *fruticola* F. u. *agricola* Fb Larve an Aehren.
Zabrus *gibbus* F. Larven an Wurzeln, Käfer an Körnern.
Agriotes *segetis* Gyl. u. *murinus* F. Larven (Drahtwurm) an Wurzeln.
Calandra *granaria* L. Als schwarzbrauner Kornwurm auf Kornböden; durch Auslegen kleiner Bündel frischen riechenden Heues oder einiger Wermuthzweige auf den Kornböden zu vertreiben.

II. Schmetterlingsraupen.

Agrotis *segetum* Hb. Wurzeln und Bltr.
Hadena *ochroleuca* Esp. und *basilinea* F. Aehren.
Orobena *frumentalis* L. Zerstört die jungen Saaten.
Tinea *granella* L. Larve als weißer Kornwurm auf Getreideböden.

III. Hautflügler.

Cephus *pygmaeus* L. Larven in Halmen, die dadurch umknicken.

IV. Zweiflüglerlarven.

Cecidomyia *destructor* Say. Hessenfliege.
— *tritici* Kirby.
— *aurantiaca* Wagn.
Oscinis *frit* L. Fritfliege.
Chlorops *lineata* Fabr. und *strigula* Fabr.
Opomyza *florum* Fabr.
(Siehe unter *Triticum* (S. 854).)
Anthomyia *Haberlandtii* Schin. Wie vorige.
Agromyza *graminis* Kalt. Minirt in Blättern.

V. Blattläuse.

Aphis *cerealis* Kalt. Aehren.

VI. Nematoden.

Anguillula *devastatrix* Kühn. Roggenälchen, in der Basis der Blattscheiben und in den jungen Halmen, eine Verkümmerung der Pflanze, Stock, Knoten od. Kropf genannt, veranlassend.

VII. Schmarotzerpilze.

Tilletia *secalis* Kühn. Roggenkornbrand, innerhalb der Körner, selten.
Urocystis *occulta* Rabenh. Roggenstengelbrand, zerstört Halme und Bltr (§. 266.).
Puccinia *graminis* Pers. Rost an Bltrn, Halmen und Aehren, in der Aecidiengeneration auf der Berberitze (*Aecidium berberidis* Pers. §. 266.).
— *striaeformis* Westend. (*straminis* Fckl.). Rost an Blättern, in der Aecidiengeneration auf Asperifoliaceen (*Aecidium asperifolii* Pers. §. 266.).
Erysiphe *graminis* Lév. Mehlthau auf Blättern.
Cladosporium *herbarum* Link. Auf Bltrn und Aehren.
Dilophospora *graminis* Desm. An den Spelzen.
Claviceps *purpurea* Tul. Das Sclerotium bildet das Mutterkorn in den Blüten (§. 266.), ein giftiger Körper, der mit dem Roggen zu Mehl gemahlen und als Brot mit verbacken höchst nachtheilig auf die Gesundheit der Menschen wirkt, aber in richtiger Anwendung auch ein kräftiges Heilmittel ist (§. 362.).



Fig. 603.
Taumellolch (Lolium temulentum).
Stück einer Aehre mit fünf vielblütigen, zweizeiligen, zusammengedrückten Aehrchen, deren schmale Seite der Spindel der Aehre zugekehrt ist.

57. Lolium[1] L. III. 2. (§. 367, 4.). **Lolch.** Aehrchen einzeln in den Ausschnitten der Spindel, mit der schmalen Seite gegen die Spindel gerichtet, 3- bis vielblütig; Deckspelzen einzeln, nur am Endährchen doppelt (Fig. 603.). 4 deutsche Arten.

1) Lolium, Name der Alten für den Taumellolch (L. temulentum).

§. 744.

- Deckspelzen länger als das Aehrchen; Blütenspelzen elliptisch, begrannt; Granne gerade, länger als die Spelze (Fig. 603.); Wurzel keine Blätterbüschel, nur Halme treibend; Halm $0{,}3$—1 m; ⊙; 6. 7. Auf Aeckern, besonders unter Sommergetreide häufiges Unkraut.......... **Taumel-Lolch, Sommer-Lolch, Tollkorn.** **Lolium temulentum*[1] L. ♀ †?
- Deckspelzen kürzer als das Aehrchen oder fast eben so lang;
  - Wurzel keine Blätterbüschel, nur Halme treibend; Deckspelzen ungefähr so lang als das Aehrchen; Blütenspelzen lanzettlich-elliptisch, wehrlos oder kurz begrannt; Halm $0{,}3$—$0{,}6$ m; ⊙; 6. 7. Auf Leinäckern als Unkraut........ **Acker-L.** (*L. linicolum*[2] A. Br.; *L. remotum*[3] Schrank.). **L. arvense*[4] With. ♀
  - Wurzelstock außer den Halmen auch nichtblühende Blätterbüschel treibend; ♃; Aehrchen 1/3 länger als die Deckspelzen;
    - Blütenspelzen lanzettlich, wehrlos oder kurz-stachelspitzig; junge Blätter einfach zusammengefaltet; Halm $0{,}3$—1 m; ♃; 6—8. Ueberall auf Wiesen und an Wegen, gemein. **Ausdauernder L., englisches Raygras.** **L. perenne*[5] L. ♁
    - Blütenspelzen meist deutlich begrannt; junge Blätter zusammengerollt; sonst wie voriges; ♃; 6—8. In Oberitalien einheimisch, bei uns als Futtergras kultivirt. **Italienischer L., italienisches Raygras.** (*L. multiflorum*[6] Poir.; *L. Boucheanum*[7] Kunth.). *L. italicum*[8] A. Br. ♁

Nutzen und Schaden. Das englische Raygras ist ein hinsichtlich der Qualität wie des reichen Ertrages vorzügliches Futtergras (§. 330, 3.), welches bis 3 Schnitte im Jahre giebt, aber auch zur Weide sich eignet, besonders zu Schafweiden, weil es das fortwährende Abweiden am besten verträgt und frühzeitig vegetirt. Bildet auch den schönsten Rasenteppich; wird deshalb vorzüglich in England zur Anlegung von Rasenplätzen benutzt (§. 356.). Auch hat man in England große, unfruchtbare Heiden, auf welchen andere Pflanzen nicht wachsen wollten, mit Raygras besät und so reichlich Gras und Heu von denselben geerntet; überhaupt sind in dem feuchtwarmen Klima Englands die Erträgnisse dieses Grases noch weit höher als bei uns.

Das italienische Raygras ist in Oberitalien einheimisch, wird in Deutschland als vorzügliches Futtergras (§. 330, 3.) und auf Rasenplätzen wie das vorige kultivirt, mit welchem es die gleichen Eigenschaften theilt, vor welchem es aber eine noch feinere Qualität, höheren Wuchs und zeitigere Entwickelung voraus hat; dauert jedoch weniger lange und wintert leicht aus.

Der Taumellolch ist ein höchst lästiges Unkraut, weil der Samen mehrere Jahre in der Erde liegen kann, ohne seine Keimkraft zu verlieren. Das Tollkorn erscheint daher in nassen Jahren oft plötzlich in großer Menge, so daß Unerfahrene dann sogar behaupten, das Getreide habe sich in Lolch verwandelt. Der Lolch war schon den Alten bekannt (ζιζάνιον bei Matth. Ev. XIII. 25, αἶρα Diosc.) und dessen Samen wurde schon seit den ältesten Zeiten für narkotisch-giftig (§. 363.) und der Genuß des damit verunreinigten Brotes für höchst schädlich gehalten. Die Alten schrieben dem Genusse des mit Taumellolch verunreinigten Getreides besondere Schädlichkeit auf das Sehorgan zu (qui lolium manducant, caecitatem patiuntur), was jedoch nach Analogie mit den übrigen Gräsern und mit neuerdings angestellten Versuchen in Zweifel gezogen wurde. Cordier, Perleb und andere haben Fälle mitgetheilt, welche die Giftigkeit beweisen sollen; Taube gesteht dem Lolchsamen sogar einen vozüglichen Antheil an der Kriebelkrankheit zu und Cordier beobachtete nach den an sich selbst angestellten Versuchen Trübung des Sehvermögens, Gliederzittern und wiederholtes Erbrechen. Doch hat man neuerlich die Wirkung der Beimengung von Mutterkorn zugeschrieben und an der Giftigkeit des Samens wieder gezweifelt. Der Samen soll zuweilen betrügerischer Weise absichtlich unter die Gerste gemischt werden, um das Bier betäubend zu machen. Im Getreide wird die Beimischung von Taumellolch durch Weingeist entdeckt, indem man das verdächtige Mehl in Weingeist rührt, wodurch derselbe grünlich wird und einen widerlichen, zusammenziehenden Geschmack annimmt. Das Gras selbst kann jedoch ohne Nachtheil vom Vieh gefressen werden.

---

1) Trunken, berauschend. 2) Leinäcker (linum Lein) bewohnend (colĕre). 3) entfernt stehend, mit bezug auf die Aehrchen. 4) auf Ackerfeldern (arva) wachsend. 5) ausdauernd (per durch, annus Jahr). 6) viel (multus) -blütig (-flos Blüte). 7) Peter Friedrich Bouché ☞ liter. Nachw. 8) italienisch; wegen des Vaterlandes.

Feinde des englischen Raygrases: §. 744.

I. Schmetterlingsraupen.

Pentophĕra *morĭo* L. Bltr.
Neuronĭa *populāris* Fb. Wurzeln u. untere Halmtheile.
Hadēna *rurēa* F. Bltr.
Ortholītha *bipunctarĭa* S. V. Bltr.

II. Schmarotzerpilze.

Tilletĭa *loli* Awd. Brand innerhalb der Körner.
Tilletĭa *de Boryāna* F. de Waldh. Brand, zerstört die Bltr.
Urocȳstis *occūlta* Rabenh. Zerstört den Halm.
Puccinĭa *gramĭnis* Pers. Rost an Blättern und Halmen.
— *coronāta* Corda. Rost an Blättern.
Clavĭceps *purpurēa* Tul. Das Sclerotium bildet das Mutterkorn in den Blüten.

58. Elȳmus[1] L. III. 2. (§. 367, 2.). **Haargras.** Aehrchen zu 2—4 in den Ausschnitten der Spindel, 2- bis vielblütig; die Deckspelzen der zu 3 gestellten Aehrchen eine 6blätterige Hülle darstellend; untere Spelze zugespitzt oder begrannt Fig. 604.). 2 deutsche Arten.

* *E. europaeus*[2] L. (*Hordĕum*[3] *europaeum*[2] All.). **Europäisches H.** Halm 0,6 bis 1,25 m; Aehre aufrecht; Aehrchen meist 2blütig; untere Spelze begrannt, rauh; Granne 2mal länger als die Spelze; Wurzel faserig; Bltr flach; ♃; 6. 7. In Laubwäldern, zerstreut.

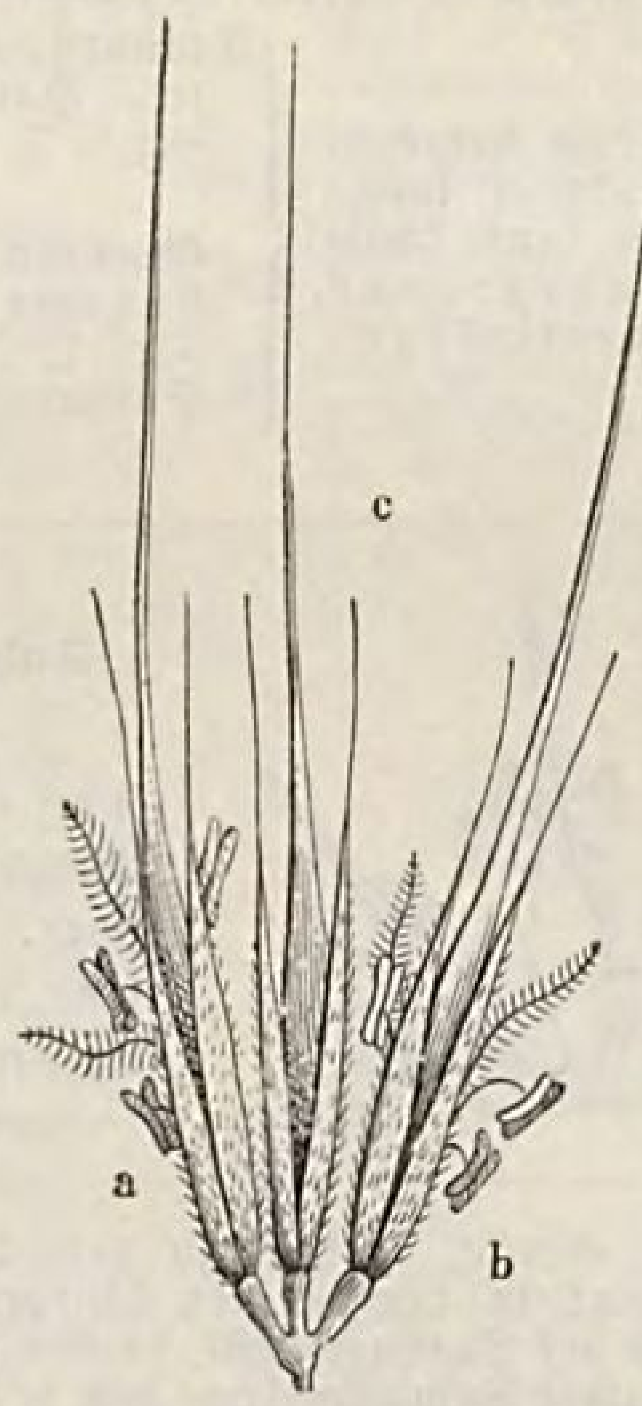


Fig. 604. **Europäisches Haargras** (Elȳmus europaeus). Drei vergrößerte, kurz gestielte Aehrchen a, b u. c, wie sie an der Aehrenspindel beisammen sitzen. Deckspelzen in eine Granne zugespitzt; untere Spelze mit einer Granne von 3facher Spelzenlänge. Aehrchen zweiblütig, aber das zweite Blütchen unausgebildet, nur als Stielchen und daher auf der Abbildung nicht zu sehen.

✓* *E. arenarĭus*[4] L. **Sand-H.** Halm 1—1,25 m; Aehre aufrecht; Aehrchen meist 3blütig, ohne Grannen, flaumig; Wurzelstock kriechend; Blätter zuletzt zsgerollt, starr; ♃; 7. 8. Auf sandigen Stellen am Meeresufer (Nord- und Ostsee §. 302) und stellenweise im Binnenlande. Die Wurzeln sind sehr geeignet zur Befestigung des Flugsandes an Fluß- und Meeresufern; durch sie können leicht bedeutende Stellen dem Meere abgewonnen werden. Der Anbau des Sandhaargrases ist deshalb sehr empfohlen. In Island werden die Körner desselben unter dem Namen Sandweizen zu Brot verwendet.

59. Hordĕum[3] L. III. 2. (§. 367, 1.). **Gerste.** Aehrchen zu 3 in den Ausschnitten der Spindel. 7 deutsche und in Deutschland angebaute Arten.

A. Wildwachsende. Alle Aehrchen begrannt, die seitenständigen ♂ oder geschlechtslos.

Deckspelzen aller Aehrchen borstenförmig und rauh; Grannen der seitenständigen Aehrchen kürzer; Halm 0,5—1 m; ♃; 6. 7. Auf nassen Wiesen zerstreut, gern auf Salzboden (§. 302.)........ **Knotige Gerste.** (*H. secalĭnum*[5] Schreb.; *pratēnse*[6] Huds.). **H. nodōsum*[7] L.

Deckspelzen zum Theil linealisch-lanzettlich;
- Deckspelzen des mittleren Aehrchens linealisch-lanzettlich, gewimpert, die der seitenständigen borstenfg, nicht gewimpert, rauh, alle Aehrchen lang begrannt; Halm 0,15—0,3 m; ⊙; 6—8. An Wegen, auf Schutt u. Mauern gemein.............................. **Mäuse-G.** **H. murĭnum*[8] L.
- innere Deckspelzen der seitenständigen Aehrchen halblanzettlich, die übrigen borstenfg, alle rauh; Halm 0,1 bis 0,2 m; ⊙; 5. 6. Sandige Orte an der Nordsee (§. 302.).............................. **Meer-G.** **H. marităimum*[9] Wither.

1) Ἔλυμος bei Dioscorides Name für Setarĭa italĭca (§. 732.), von Linné auf diese Gattung übertragen. 2) europäisch. 3) Hordĕum schon bei den Alten Name der Gerste, von horrēre stachelig, rauh sein; wegen der rauhen Grannen. 4) auf Sand arēna) wachsend. 5) roggenartig (secāle) Roggen); wegen der Aehnlichkeit der Aehren mit einer Roggenähre. 6) auf Wiesen (pratum) wachsend. 7) knotig (nodus Knoten). 8) murīnus für Mäuse (mus); wegen der kleinen, dürftigen Körner. 9) am Meere (mare) wachsend.

§. 744. **B. Angebaute. Aehrchen alle ⚥, oder die seitenständigen ♂ und diese immer ohne Granne.**

- Alle drei Aehrchen sitzend, eiförmig, fruchtbar und lang begrannt;
  - Aehrchen in 6 Zeilen, von denen aber die 2 gegenständigen an die Spindel angedrückt sind, die 4 übrigen auf jeder Seite mehr hervorstehend, daher die Aehre 4zeilig; Halm 0,6 bis 1 m; ⊙ und ⊝; 6. 7. Variirt mit gelblichen und schwärzlichen Aehren und mit beschalten und unbeschalten Körnern. Allgemein angebaut. — — **Gemeine oder vierzeilige Gerste.** **Hordĕum vulgāre*[1] L. ♈
  - Aehrchen gleichförmig in 6 Zeilen, daher die Aehre 6zeilig; sonst wie vorige; ⊙ und ⊝; 6. 7. Angebaut............**Sechszeilige G.** (Fig. 605.). **H. hexastĭchum*[2] L. ♈
- Das mittelste der drei Aehrchen sitzend, eiförmig, fruchtbar, lang begrannt; die seitlichen taub, schmal linealisch, gestielt, unbegrannt; daher die Aehre zweizeilig;
  - Grannen aufrecht, gleichgerichtet; Halm 0,6—1 m; ⊙ und ⊝; 6. 7. Angebaut.....**Zweizeilige G.** **H. distĭchum*[3] L. ♈
  - Grannen fächerartig abstehend, sonst wie vorige; ⊙; 7. Angebaut, mehr in Südeuropa..**Reis-, Bart- oder Pfauen-G.** *H. zeocrĭton*[4] L. ♈

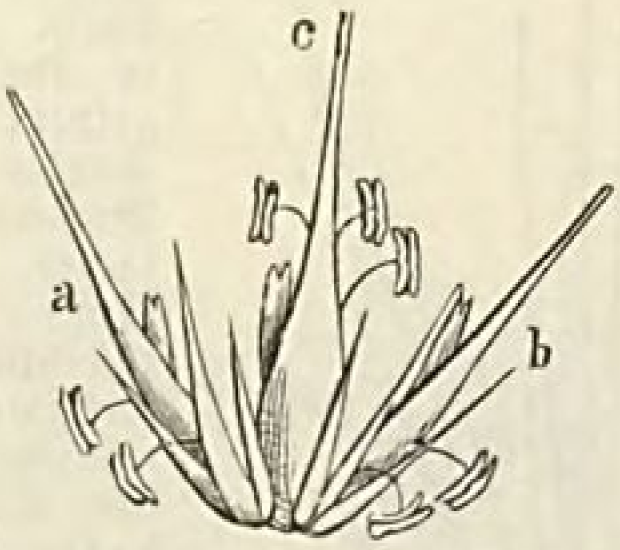


Fig. 605.

Sechszeilige Gerste (Hordĕum hexastĭchum).

Drei einblütige Aehrchen, wie sie in den Ausschnitten der Aehrenspindel beisammen sitzen. Deckspelzen schmal, pfriemlich, in eine Borste endend; untere Blütenspelze lanzettlich, an der Spitze mit langer Granne, obere Blütenspelze 2kielig.

Benutzung. Die Gerste, welche zu den ältesten angebauten Getreidearten gehört (☞ §. 324,1.), wird jetzt in den meisten Ländern der gemäßigten Zonen kultivirt, in den wärmeren Ländern meist als Sommergerste, in den kälteren nur als Wintergerste. Ihr genügt zur Reife schon eine mittlere Sommerwärme von 8⁰; sie ist deshalb die nördlichste Getreideart, denn sie gedeiht noch im nördlichen Schottland, und selbst noch unter dem 70⁰ am Nordkap und weißen Meer. In Asien erstreckt sich ihr Anbau vom 45⁰ bis 70⁰; auch in Nordamerika und Australien wird sie kultivirt. In den Alpen erreicht ihre Region 1000 m, in Südamerika 3000 m, und im Himalaya baut man sie noch in einer Höhe von 4300 m. Die Gerste wird zur Bereitung der Gerstenstärke (§. 339.), vorzüglich aber durch Anregung des Keimprozesses (Malzen) zur Gewinnung von Malz (Gerstenmalz) zum Bierbrauen und Branntweinbrennen (§. 329,2.) benutzt. Aus dem zuckerreichen Gerstenmalz gewinnt man den Malzzucker, Malzextrakt und die Malzbonbons (§. 340.), die als Mittel gegen Husten u. dergl. viel angewandt werden. Die zurückbleibenden Malzkeime kann man als Kompost zum Düngen verwenden (§. 319.). Gerste giebt auch ein beliebtes Futter (§. 330,2.), vorzüglich für Federvieh, auch zur Viehmastung. Sie wird ferner mit Wicken und Hafer zusammen gesäet (Mengfutter) und so als gutes Grünfutter für Mastvieh benutzt (§. 330,3.). Auch backt man aus Gerste Brot (§. 326.), welches zwar rauh, aber nahrhaft und gesund ist; überhaupt bildet die Gerste für Alpenbewohner und viele nördliche Völker das gewöhnliche Nahrungsmittel. Enthülste Gerste heißt Gerstengrütze, wenn diese sehr fein ist Gerstengries oder Gries, und wenn die Körner abgerundet sind, Graupen, deren beste Sorte Perlgraupen, sämmtlich als Nahrungsmittel bekannt. Die abgekochten Körner und Graupen geben den Gerstentrank, Gerstenschleim und Graupenschleim für Schwache und Schwindsüchtige. — Gerstenstroh wird wie das der übrigen Cerealien benutzt. Die Gerstenkörner gebraucht man auch wohl, vorzüglich ihrer ziemlich gleichen Größe wegen, als Gewicht; ein Gerstenkorn ist etwa 1 Gran schwer. Gerste ist nach Plinius die älteste angebaute Getreideart der Griechen; auch die Egypter und Hebräer bauten häufig Gerste. Die Römer fütterten die Pferde, wie noch jetzt häufig in Südeuropa, statt des Hafers mit Gerste; auch bereiteten sie Brot daraus, welches man den Soldaten zur Strafe statt Weizenbrot gab. Auch der Gebrauch der Gerste zu Getränken ist schon sehr alt (potui est humor ex hordeo. Tacit. Germ. 23.). Schon bei den alten Egyptern, bei den Thraciern, bei den Griechen, bei den Galliern schon in den frühesten Zeiten, und bei den Germanen bereits zu Tacitus Zeit wurde aus der Gerste ein geistiges Getränk bereitet.

1) Gemein. 2) ἕξ sechs und στίχος Reihe, also sechsreihig; wegen der 6 Reihen, in denen die Aehrchen stehen. 3) δίς zwei und στίχος Reihe, also zweireihig; weil die fruchtbaren Aehrchen zwei Reihen bilden. 4) ζέα oder ζεία bei den Alten eine Getreideart, Dinkel, Spelt, κριθή Gerste.

Feinde der Gerste:

I. Käfer.

Melolōntha *vulgāris* L. Larven (Engerlinge) an Wurzeln.
Lema *cyanēlla* L u. *melanŏpa* Hbst. Bltr.
Agriōtes *segĕtis* Gyl. Larven (Drahtwurm) an Wurzeln.

II. Schmetterlingsraupen.

Agrŏtis *crassa* Hb. Halme und Wurzeln.
— *segĕtum* Hb. Desgl.
Orobēna *frumentālis* L. Zerstört die jungen Saaten.
Gelechĭa *cerealēlla* Oliv. In den Körnern.

III. Zweiflüglerlarven.

Phytomӯza *cinereĭfrons* Hardy. Minirt in Blättern.
Oscĭnis *tritĭci* Fb. In jungen Körnern und jungen Pflänzchen.
Chlorops *taeniŏpus* Meigen. } Siehe unter
Cecidomyĭa *destrūctor* Say. } Tritĭcum.

IV. Blattläuse und Zirpen.

Aphis *cereālis* Kalt. Aehren.
— *avēnae* Fb. Zwischen eingerollten Bltrn.
Jassus *sexnotātus* Fll. Bltr und Halme.

V. Parasitische Pilze.

Ustilāgo *carbo* Tul. Staub- oder Flugbrand, zerstört die Aehre (§. 266.).
Puccinĭa *gramĭnis* Pers. Rost an Blättern und Halmen; in der Aecidiengeneration auf der Berberitze (*Aecidĭum berberĭdis* Pers. §. 266.).
— *striaefōrmis* Westend. (*stramĭnis* Fckl.). Rost an Blättern, in der Aecidiengeneration auf Asperifoliaceen (*Aecidĭum asperifolĭi* Pers. §. 266.).
Erysĭphe *gramĭnis* Lév. Mehlthau auf Blättern.
Cladosporĭum *herbārum* Link. Auf Bltrn und Aehren.
Clavĭceps *purpurēa* Tul. Das Sclerotium bildet das Mutterkorn in den Bltn (§. 266.), seltener als am Roggen.

60. Leptūrus[1] R. Br. III. 2. (§. 367, 8.). **Dünnschwanz.** Aehrchen in die Aushöhlungen einer Aehrenspindel eingesenkt, mit ein oder zwei Deckspelzen, welche das eingesenkte Aehrchen bedecken.

* *L. filifōrmis*[2] Trin. **Fadiger D.** Halm 0,15—0,3 m; Aehre aufrecht oder etwas gebogen; Aehrchen mit 2 Deckspelzen von der Länge des Aehrchens; ⊙; 5. 6. Am Meeresufer auf Sand (§. 302.).

* *L. incurvātus*[3] Trin. **Gekrümmter D.** Ebenso, aber Aehre im trocknen Zustande einwärts gekrümmt; Deckspelzen 1/3 länger als das Aehrchen; ⊙; 5. 6. Daselbst.

XVI. Nardoidĕae. Borstengräser. Nur ein verlängerter Griffel mit fadenförmiger behaarter Narbe; Aehrchen in den Ausschnitten einer Aehrenspindel.

61. Nardus[4] L. III. 1. (§. 366, 8.). **Borstengras.** Aehre einseitig; Aehrchen einzeln, ohne Deckspelzen, 1blütig; Blüten 2spelzig; 1 Griffel. Nur 1 deutsche Art.

* *N. stricta*[5] L. **Steifes B., Bocksbart** (Fig. 606.). Halm 0,15—0,3 m, steif; Blätter borstlich; bildet niedrige, dichte Rasenbüschel; ♃; 5. 6. Auf trocknen und sumpfigen, moorigen (§. 305.) und sandigen Weideplätzen u. Bergtriften bis in die Alpenregion. Trägt zur Bildung des Torfes bei, ist aber wegen seiner starren und harten borstendünnen Bltr ein weniger gutes Weidegras (§. 380, 3.).



Fig. 606.
Steifes Borstengras (Nardus strīcta).
Aehre einseitswendig; Aehrchen in den Aushöhlungen der Spindel sitzend, an welcher §. 745.
auf der einen Seite die einblütigen Aehrchen wechselständig zwei Zeilen bilden.

Vorweltliche Gramineen. Aus dieser Familie finden sich fossile Ueberreste von den mittleren Tertiärschichten an. Die Flora von Aix am Schlusse des Eocäns zeigt Reste von schilfartigen Gräsern, die an den Ufern des Sees wuchsen. In der Molasseperiode scheinen mit dem allmählichen Verschwinden des tropischen Charakters der Pflanzenwelt und der Landschaft die wiesenbildenden Gräser aufzutreten; aber auch Schilfrohr, der Gattung *Arūndo* verwandt, ist in der reichen

1) Leptūrus gebildet aus λεπτός dünn, fein und οὐρά Schwanz, also Dünnschwanz, bezogen auf die Dünne der Aehre. 2) fadenförmig, von filum Faden und forma Form. 3) eingekrümmt; wegen der Aehre. 4) νάρδος Name, den die Alten mehreren wohlriechenden Pflanzen, auch einer wohlriechenden Graswurzel beilegten, von Linné auf die Gattung übertragen. 5) steif.

Flora von Oeningen gefunden worden. Auch im Pliocän wuchsen große bambus- und schilfartige Gramineen in Menge an den feuchten Ufern, besonders ist in dem Fundorte von Meximieux in Südfrankreich *Bambūsa Lugdunēnsis* sehr häufig. In der quaternären Epoche deuten Gräser und Schilfrohr mehr auf ein unserem jetzigen entsprechendes Klima.

§. 746. **203. Familie. Cyperacĕae[1]. Seggen, Halb-** oder **Sauergräser, Ried-** oder **Scheingräser** (§. 291.). Von der vorigen Familie durch folgende Merkmale unterschieden: Aehrchen ohne Deckspelzen, und jede Blüte nur hinter einer Spelze (Deckblättchen); Perigon fehlend oder durch Borsten oder Haare vertreten; Staubgefäße 3, mit an der Spitze ungetheilten Staubbeuteln; Fruchtknoten mit einem Griffel mit 2—3 Narben; ein einsamiges Nüßchen; Embryo in der Achse des Endosperms. Halme knotenlos, dreikantig, Blätter 3zeilig, mit meist nicht gespaltenen Scheiden. Grasartige Pflanzen mit einzelnen oder in Aehren, Trauben, Köpfchen, Rispen oder Spirren stehende Aehrchen; ungefähr 2000 Arten, die über alle Zonen verbreitet sind, vorwiegend aber in der gemäßigten und kalten Zone vorkommen, wo sie mit den echten Gräsern an der Bildung der Wiesenflächen sich betheiligen, doch nur auf feuchtem Boden gegen jene vorherrschen (saure Wiesen; daher die Halbgräser auch Sauergräser heißen); besonders häufig sind sie in der kalten Zone und in den höheren Gebirgsregionen, wo sie in vielen eigenthümlichen Arten auftreten. Dem Futterwerth nach sind sie wegen ihrer Rauhigkeit und Härte fast sämmtlich schlechte Futtergräser, die das sogenannte saure Heu liefern. Nur wenige haben stärkemehlhaltige genießbare Wurzelstöcke.

A. Cyperĕae[1]. Cypergräser. Zwitterblüten; Deckblättchen 2reihig-dachig (Fig. 607).

1. Cypĕrus[1] L. III. 1. (§. 366, 10.). **Cypergras.** Aehrchen aus vielen, zweizeilig-dachziegeligen Deckblättchen zusammengesetzt; Deckblättchen gekielt, alle blütentragend oder 1—3 der untersten leer; Borsten und Schüppchen fehlen. Ueber 270 Arten, 3 deutsche Arten.

- Wurzel zaserig;
  - Narben 2; Hüllbltr 3—4, den Halmbltrn ähnlich, länger als die aus 2—4 gestielten und sitzenden, lanzettlichen, endständigen Aehrchen büschelig zsgesetzte Spirre; Nüßchen rundlich-eifg; Halm $0{,}05$—$0{,}15$ m; ⊙; 7. 8. Deckblättchen gelblich, mit grünem Rückenstreife. Auf sumpfigem Boden ziemlich häufig. — **Gelbliches C.** (Fig. 607.). **C. flavēscens[2]* L.
  - Narben 3; Hüllbltr wie vorher; Aehrchen lineal, zsgedrückt-flach, ein Aehrenbüschel aus meist 5 gestielten und sitzenden Aehrchen bestehend; Nüßchen elliptisch, scharf dreikantig; Halm $0{,}05$—$0{,}15$ m; ⊙; 6. 7; Deckblättchen schwarzbraun, mit grünem Rückenstreife oder blaßgelb, mit braunem Rückenstreife (*C. fuscus[3] var. virēscens[4]* Hoffm.). Zerstreut auf nassem Boden, truppweise häufig.... **Braunes C.** **C. fuscus[3]* L.
- Wurzelstock kriechend; Narben 3; zahlreiche Aehren auf langen und kurzen Aesten; Halm 1—$1{,}5$ m; ♃; 7. 8. Deckblättchen kastanienbraun. An nassen Stellen bei Aachen und in der Eifel, selten..... **Kastanienbraunes C.** **C. badĭus[5]* Desf.



Fig. 607.
Gelbliches Cypergras (Cypĕrus flavēscens).
Der astlose, am Grunde beblätterte Halm trägt büschelige, 2zeilige, lanzettliche Aehrchen, deren Hülle länger als die Spirre ist.

C. textĭlis[6] Thbg. **Flecht-Cypergras,** an Bächen des Vorgebirges der guten Hoffnung. Aus den Halmen flechten die Hottentotten so dichte Gefäße, daß man Milch und

1) Κύπειρος und κύπειρον hießen mehrere Arten unserer Gattung Cypĕrus, namentlich Cypĕrus longus, auch wohl Iris florentīna (S. 781). Soll wegen ihres Wohlgeruchs den Namen erhalten haben und mit κύπερος gleichbedeutend sein, worunter Herodot eine wohlriechende gewürzhafte Pflanze versteht, weshalb auch Voß das Wort mit Galgant (§. 771.) übersetzt und Andere darunter auch die wohlriechende Alhenna-Blüte (S. 208) verstehen wollen. Die Wurzeln der meisten Arten sind wohlriechend, namentlich die von Cypĕrus esculēntus (S. 863). 2) gelblich. 3) braun. 4) grünlich. 5) kastanienbraun. 6) gewebt, geflochten; wegen des Gebrauchs.

andere Flüssigkeiten darin aufbewahren kann; wenigstens dient dies Gras in Südafrika allgemein zu Flechtwerken, aber auch zur Anfertigung von Papier. §. 746.

C. longus[1] L., *C. rotŭndus*[2] L. und *C. officinālis*[3] N. v. E. Langes, rundes und Apotheker-Cypergras, die **Cyperwurz**, lieferten in ihren Knollen uns früher Heilmittel; namentlich riechen die frischen, kastanienbraunen Wurzelknollen der letzten, in Egypten einheimischen Art stark und angenehm und dienten auch als Gewürz. Die Wurzelknollen von *C. rotŭndus*[2] L. wurden schon von Dioscorides unter dem Namen κύπειρος als reizendes, diaphoretisches (schweißtreibendes) Mittel bei Magen- und Harnbeschwerden gebraucht. Sie werden noch jetzt in Griechenland von armen Leuten an Festtagen gegessen und als Gewürz benutzt.

C. pertenŭis[4] Roxb. In Ostindien einheimisch, wo die aromatischen, getrockneten und gepulverten Wurzelknollen von indischen Damen zum Parfümiren ihrer Haare benutzt werden.

♆ † *C. escŭlĕntus*[5] L. **Eßbares Cypergras, Erdmandel, Grasmandel, indianische Süßwurzel.** Diese in Südeuropa, namentlich auf Sicilien, so wie in Nordafrika und im Oriente einheimische Pflanze wird seit den ältesten Zeiten in Italien, besonders um Verona und in Nordafrika ganz allgemein angebaut wegen der genießbaren Wurzelknollen, welche an den zahlreichen Zweigen des Wurzelstocks hängen. Auch im Oesterreichischen und Badischen werden sie als kräftiges Nahrungsmittel (§. 328, 1.) und als Kaffeesurrogat (§. 329, 3.) wegen des angenehm süßlichen Geschmacks kultivirt und sind auch bei uns als solches empfohlen. Die Knollen kommen häufig auf die Bazars in Egypten und nach Griechenland. In Egypten preßt man ein sehr wohlschmeckendes Oel (Erdmandelöl) daraus. Die Araber bereiten aus den Knollen ein sehr süßes, wohlschmeckendes Getränk (Scherbet genannt, S. 153, N. 3.).

† *C. papȳrus*[6] L. (*Papȳrus*[6] *antiquōrum*[7] W.). **Egyptische Papierstaude** (Fig. 608.). Die berühmte, 2—4,5 m hohe Papierstaude der Alten, eine graziöse Schopf-

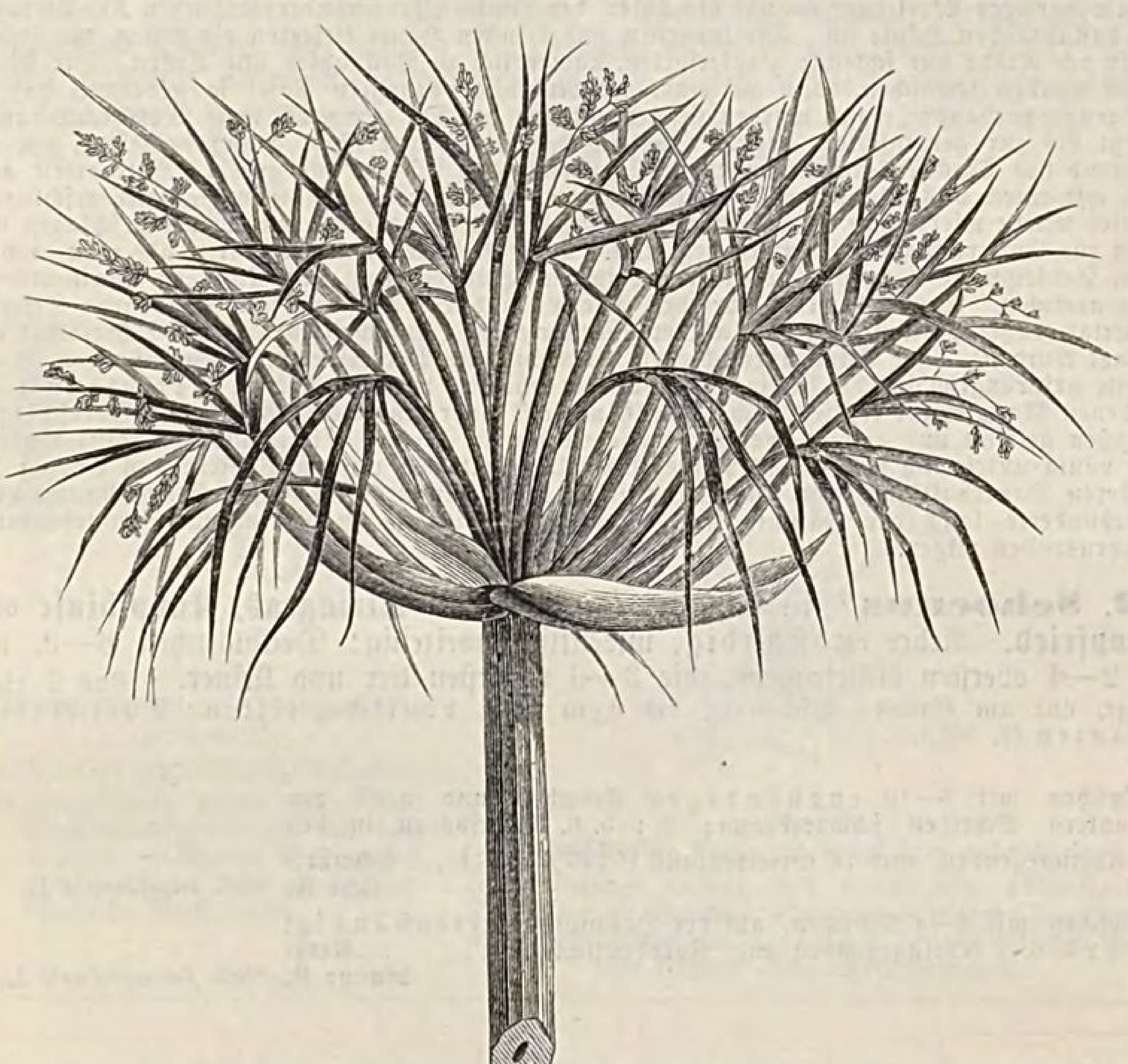


Fig. 608. Oberstes Ende des **Papiergrases** mit ausgebreiteter Blütenbolde.

1) Lang; wegen der Form der Wurzelknollen. 2) rund; wegen der eirundlichen Wurzelknolle. 3) in der Apotheke gebräuchlich. 4) sehr dünn. 5) eßbar. 6) πάπῡρος, papyrus der Griechen und Römer, vielleicht nach ihrem syrischen Namen babeer, woraus auch unsere Benennung Papier entstanden sein soll. 7) der Alten.

§. 746. binse unserer Treibhäuser, war nach Strabo ursprünglich in Indien und Egypten zu Hause und ganz besonders im sogenannten Delta des Nils, wo sie jetzt selten ist, findet sich aber häufiger in Syrien und auf Sicilien, so wie am Jordan, bei Tyrus und in Italien. Die sicilische Pflanze ist jedoch nach Prof. Parlatore von obiger Pflanze verschieden, indem sie nicht 3, sondern 5 oder 6 und zwar längere Hüllblättchen hat und von ihm deshalb *Papyrus syracusāna*[1] genannt wurde. Sie hat einen kriechenden, armdicken Wurzelstock, der nebst dem Stengelmarke zu mancherlei Speisen diente, auch zu Brennmaterial. Der Stengel diente zur Verfertigung von Hausgeräthen und Gefäßen, zu Schuhen, Hüten, Kleidern, Tauen und überhaupt zu allerlei Stricken, Matten, Segeln, welche die Römer später aus dem spanischen Espartograse (*Stipa tenacissĭma* §. 738.) so wie aus spanischem Ginster (*Spartĭum juncēum* §. 427.) bereiteten. Aus dem Marke machte man Lampendochte (Ellychnĭum papyracēum), ja aus den in einander verflochtenen Stengeln baute man selbst feste und leichte Nachen (Naves papyracēae). Mit den Halmspitzen und doldigen Blütenbüscheln, die einer Perrücke ähneln und auf Sicilien auch Perrūca genannt wurden, krönten und schmückten die Alten die Tempel ihrer Götter und Götterstatuen und die egyptischen Priester durften nur aus Papyrus gemachte Sandalen tragen. In der Heilkunde brauchte man den Bast zur Anlegung von Bandagen. Die Asche dieser Pflanze galt als ätzendes Mittel und mit Wein eingenommen als Schlafmittel. Die Papierstaude bildet mit ihrem unten mit braunen Scheiden umhüllten Schafte und ihren stets grünen Blättern einen Schmuck für unsere Treibhäuser und kann auch bei uns als schöne Garten-Decorationspflanze benutzt werden, erfordert aber im Herbste die Wärme unseres Kalthauses. Der **Hauptverbrauch** indes war im Alterthume zur Verfertigung von Schreibmaterial (§. 334, B.), weshalb die Staude mit großer Sorgfalt kultivirt wurde und roh und präparirt einen bedeutenden Ausfuhrartikel aus Egypten, Syrien und den umliegenden Ländern bildete. Das geschätzteste Papier kam aber stets aus Egypten, wo zu jener Zeit ein Bogen gutes Papier etwa 4 Mark kostete und wo die Papierstaude den Hauptreichthum des Landes bildete und deshalb auch in den egyptischen Sümpfen in unermeßlicher Menge gezogen wurde. Später wurde unter König Ptolomäus II. die Ausfuhr des Papiers aus Egypten verboten und zwar aus Eifersucht, um den Beherrschern von Pergamus das Material zu den Büchern ihrer Bibliothek zu entziehen, was etwa 300 Jahre vor Christus hier die Erfindung des Pergaments veranlaßte. Zur **Papierbereitung** löste man mit einem pfriemenartigen Werkzeuge (acus) die unter der Rinde übereinander liegenden 15—20 Lagen der bastähnlichen Häute ab. Die innersten und feinsten Häute lieferten die besten, die äußern unter der Rinde nur schlechte Papiersorten, namentlich zu Packpapier und Tuten. Die Membrane wurden gewaschen, dann auf einer mit Nilwasser benetzten Tafel so geordnet, daß sie sich genau verbanden, dann wurden sie gepreßt und der Quere nach neue Membrane darauf gelegt bis zur gewünschten Dicke. Obgleich die Membrane Saft genug behielten, um sich während des Trocknens zu verbinden, so überstrich man sie doch zur größern Haltbarkeit auch noch mit einem aus Weizenmehl bereiteten Leime. Das darauf mit einem Hammer geschlagene Papier wurde wieder mit Leim bestrichen, unter die Presse gebracht und wieder geschlagen und dann zur Entfernung der Runzeln geglättet. Diese Arbeiten wurden später, als man auch in Rom Papier verfertigte, von besonderen Leimern (glutinatōres) und Klopfern (malleatōres) vorgenommen. Nach Plinius schrieben Cicero und Virgil auf solchem theuren Schreibmaterial (daher Palimpsesten oder wieder überschriebene Handschriften auch als Schreibmaterial benutzt wurden). Die Alten unterschieden 9 verschiedene Papiersorten, deren beste von 34 cm Breite ursprünglich für die heiligen Bücher vorbehalten wurde. Die in Herkulanum gefundenen Manuscripte können noch entrollt, mittelst einer einfachen Maschine auf Goldschlägerhäutchen geleimt und gelesen werden, wogegen die in Pompeji gefundenen ganz verkohlt und völlig unleserlich sind. Das Papier der Alten hat vor unserm Papiere den Vorzug der größeren Dauerhaftigkeit und widerstand selbst unter der Erde im verschlossenen Raume viele Jahrhunderte lang der Fäulnis und Verderbnis, wie die in Herkulanum aufgefundenen Papyrusrollen zeigen.

2. Schoenus[2] L. III. 1. (§. 366, 9.). **Strickgras, Knopfbinse** oder **Knopfried.** Aehre endständig, undeutlich zweizeilig; Deckblättchen 6—9, nur die 2—4 obersten blütetragend, die 3—6 untersten leer und kleiner. Nur 2 dichtrasige, nur am Grunde bescheidete, bis $0{,}5$ m hohe, deutsche, seltene Torfwiesenpflanzen (§. 305.).

- Köpfchen mit 5—10 endständigen Aehrchen und nebst den untern Scheiden schwarzbraun; ♃; 5. 6. Torfboden in den Rheingegenden, auch in Griechenland (ὀξύσχοινος).... **Schwärzliche K.** **Sch. nigrĭcans*[3] L.
- Köpfchen mit 2—3 Aehrchen, auf der Halmspitze seitenständig; ♃; 5. 6. Rheingegenden und Norddeutschland .... **Rothbraune K.** **Sch. ferruginēus*[4] L.

---

1) Syrakusanisch. 2) σχοῖνος Binse, Strick, wozu binsenartige Pflanzen benutzt wurden (ἴσχω festhalten). Die an Griechenlands Küsten häufig wachsende große Binse, Scirpus holoschoenus L., hieß schon bei den Alten ὁλόσχοινος. 3) schwärzlich. 4) rothbraun.

B. Scirpĕae[1]. **Binsengräser. Zwitterblüten; Deckblättchen auf allen Seiten sich dachig deckend.** §. 747.

3. Cladĭum[2] R. Br. III. 1. (§. 366, 13.). **Schneidegras**[3]. Nuß durch die ungegliederte, bleibende Griffelbasis geschnäbelt; Blütenborsten fehlen. Nur 1 deutsche Art.

* *C. marĭscus*[4] L. (*C. germanĭcum*[5] Schrad.). **Gemeines Sch.** Aehrchen kopfförmig geknäuelt; Halm fast rund, $1{,}25$ m, dick und steif; Bltr rinnig, lang, am Kiel und Rande fein-sägezähnig; ♃; 7. 8. Teiche und Sümpfe heerdenweise, aber selten. Liefert dauerhaftes Material zum Decken von Gebäuden.

4. Rhynchospŏra[6] Vahl. (*Schoenus*[7] L.). III. 1. (§. 366, 12.). **Moor-** oder **Schnabelsimse.** 2 – 3 Deckblättchen fruchtbar, die 3—4 unteren kleiner und leer; die von kurzen unterweibigen Borsten umgebene Nuß durch die bleibende, kaum gegliederte Griffelbasis geschnäbelt. 2 deutsche Arten mit beblättertem, 3kantigem Halme und schmal-lineal-rinnigen Blättern.

{ Wurzel faserig; Blütenbüschel geknäuelt, von Länge der Hülle; Aehrchen zur Blütezeit weißlich, später röthlich oder bräunlich; $0{,}15$—$0{,}3$ m hoch; ♃; 7. 8. Moorwiesen (§. 305.), häufig. — — **Weiße M.** **R. alba*[8] Vahl.

{ Wurzelstock kriechend; Blütenbüschel geknäuelt, mehrmal kürzer als die Hülle; Aehrchen kopfförmig-geknäuelt, braun; $0{,}15$ m; ♃; 6. 7. Daselbst, aber selten.............................. **Braune M.** **R. fusca*[9] R. et S.

5. Heleochăris[10] R. Br. (*Scirpus*[1] L.). III. 1. (§. 366, 14.). **Ried, Schlamm-, Sumpf-** oder **Teichbinse.** Blattlose, einfache, fruchtbare und unfruchtbare Halme, am Grunde mit röhrigen Scheiden umschlossen, lockere Rasen bildend und mit einfachen, endständigen Aehren, deren untere Deckblättchen größer und leer sind; Fruchtknoten durch den am Grunde verdickten und eingeschnürten Griffel gegliedert (Fig. 609.) 5 deutsche Arten.

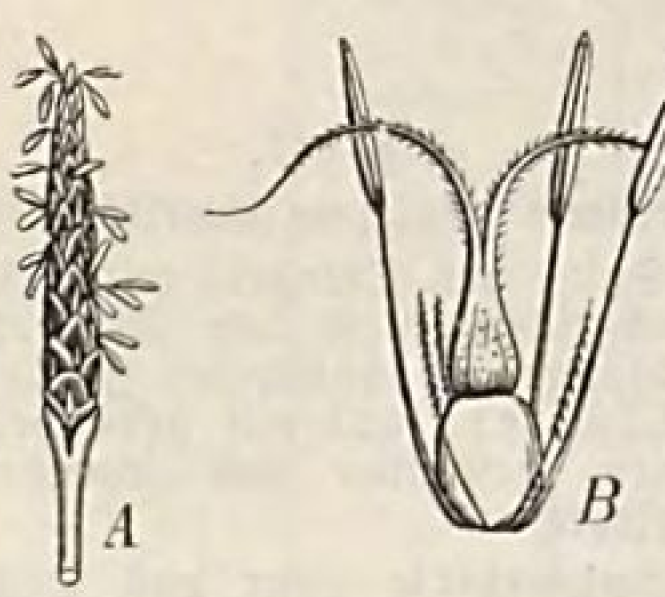


Fig. 609.
Sumpf-Teichbinse (Heleochăris palūstris).
A (1/1) Das gipfelständige Aehrchen.
B Vergrößerte Blüte (ohne das Deckblättchen) mit der aus drei Borsten gebildeten Blütenhülle und mit verdickter und eingeschnürter Griffelbasis.

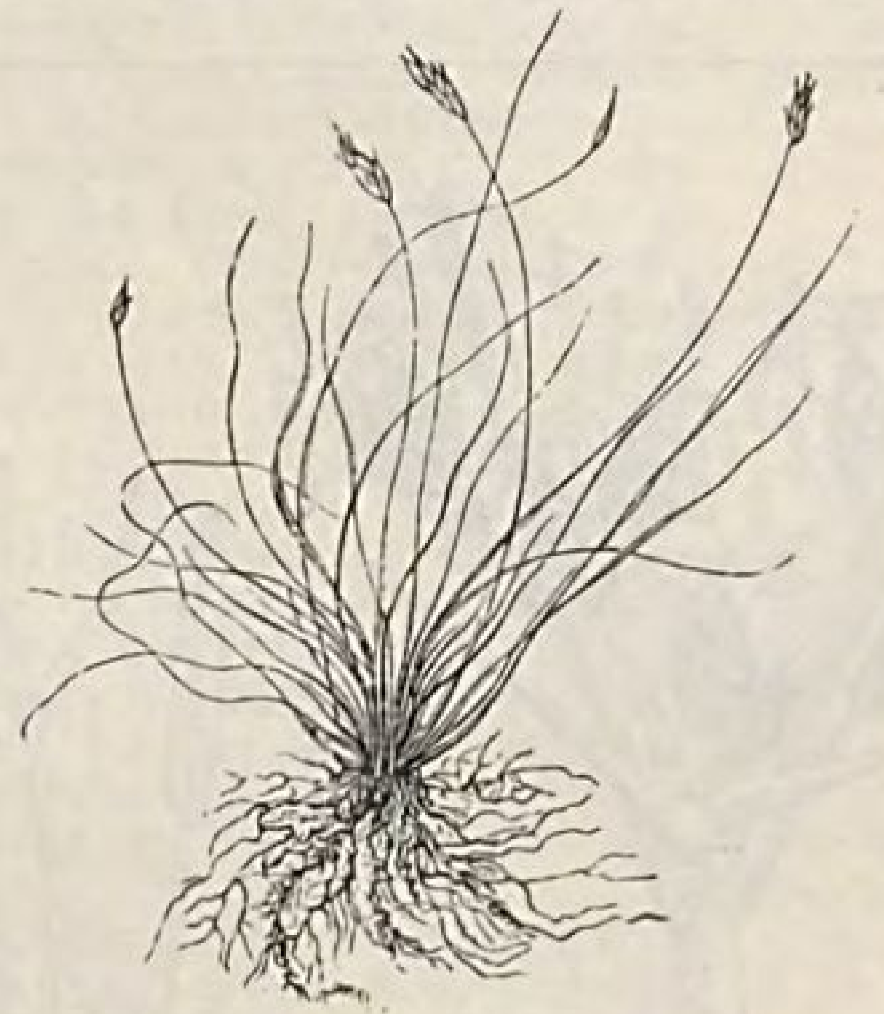


Fig. 610.
Nadelförmige Binse (Heleochăris aciculāris) in natürlicher Größe, mit haarfeinen, büscheligen Wurzeln und einfachen, 4kantigen oder nadelförmigen oder borstenförmigen, $0{,}05$ – $0{,}08$ m langen Halmen mit sehr kleinen eiförmigen Aehrchen.

---

1) ☞ Seite 866, Note 6. 2) κλαδίον, ein kleiner Schößling (κλάδος). 3) wegen der scharfgesägten Blattränder. 4) marīscus, vom celtischen Mar, Sumpf. Vielleicht auch aus ἀμαρίσκος verkürzt und dann als Verkleinerungswort von ἁμάρα Bewässerungsgraben. 5) deutsch. 6) ῥύγχος Schnabel und σπόρος Samen; also Schnabelsamen, weil die bleibende Griffelbasis auf dem Samen einen Schnabel bildet. 7) ☞ Seite 864, Note 2. 8) weiß. 9) braun. 10) Sumpfliebhaberin (ἕλος Sumpf und χαίρω sich freuen).

§. 747.

- **Mit zwei Narben;**
  - **Wurzelstock kriechend; Nuß stumpfrandig; Deckblättchen ziemlich spitz (Fig. 609.);**
    - unterstes Deckblättchen das halbe Aehrchen umfassend; Halm bläulich-hellgrün, 0,15 bis 0,5 m; ♃; 5—8. Gräben und Sümpfe und nasse Wiesen, häufig. **Gemeines oder Sumpf-Ried.** **Heleochăris palūstris*[1] L. ☿
    - unterstes Deckblättchen den Grund des Aehrchens ganz umfassend; Halm glänzend grasgrün, 0,15 m; ♃; 6—8; Sumpfwiesen, nicht selten .... **Einspelziges R.** **H. uniglūmis*[2] Link. ☿
  - Wurzeln faserig; Nuß scharfrandig; Deckblättchen abgerundet-stumpf; Halm 0,15 bis 0,25 m; ⊙; 7. 8. Am Rande stehender Gewässer, hier und da .... **Eirundähriges R.** **H. ovāta*[3] Roth.
- **Mit drei Narben;**
  - Wurzelstock rasig; Deckblättchen abgerundet, stumpf; Nuß mit 2 Leisten; Halm 0,15—0,5 m; ♃; 6. 7. In dichten Rasen, auf Moor- und Torfboden (§. 305.), zerstreut .... **Vielhalmiges R.** **H. multicaulis*[4] K.
  - Wurzelstock schwach kriechend; Deckblättchen eiförmig, stumpf; Halm gefurcht-4seitig, 0,03—0,1 m, borstenförmig (Fig. 610.); ♃; 6. 7. Auf überschwemmten Stellen und feuchtem Sandboden, häufig .... **Nadelförmiges S.** **H. aciculāris*[5] L.

Tragen zur Torfbildung bei, gehören aber zu den Wiesen- und Weidenunkräutern und liefern nur ein schlechtes Futter. Die größeren Arten werden auch wohl in Schmieden zu Löschwedeln benutzt.

6. Scirpus[6] L. III. 1. (§. 366, 15.). **Binse, Simse** (Fig. 611.). Durch den am Grunde weder verdickten, noch abgeschnürten Griffel von voriger Gattung unterschieden. Eine einzelne, endständige Aehre oder mehrere Aehrchen in Büscheln, deren Blüten in den Achseln mit ringsum geschindelten Deckblättern; unterweibige Borsten (Fig. 611.) fehlend oder 2 – 6. An 20 deutsche Arten, welche meist Torfboden verrathen.



A B

Fig. 611.

Meersimse (Scirpus maritĭmus).

A Spitze des Stengels mit meist abgeschnittenen, den Stengelblättern ähnlichen Hüllblättern und mit gebüschelten, gestielten und sitzenden Aehrchen.

B **Zwitterblüte** ohne das Deckblättchen: **Staubgefäße** 3; **Staubbeutel** am Grunde befestigt, an der Spitze behaart; **Griffel** mit 3 fädlichen Narben; **Fruchtknoten** oberständig, eirund; **Blütenhülle** aus 6 unterweibigen, rückwärts kleinstachelig-scharfen Borsten bestehend.

---

1) Sumpfig. 2) mit einem (unus) Deckblatt (gluma). 3) mit eirunder (ovātus) Aehre. 4) mit vielen (multis) Stengeln (caules). 5) nadelförmig. 6) scirpus oder sirpus war bei den Römern der Name binsenartiger Pflanzen (scirpāre, mit Binsen anbinden), wahrscheinlich verwandt mit ῥίψ Flechtwerk, Binse.

A. Ein einzige, einfache Aehre an der Spitze des einfachen, am Grunde von Scheiden bekleideten Halmes oder an der Spitze der Aeste eines beblätterten Halmes. §. 747

Halm ästig, 0,15—0,3 m, fadenförmig, im Wasser fluthend, mit schmal-linealen, am Grunde scheidigen Blättern besetzt; Aehrchen länglich, sehr klein; ♃; 7—9. Stehende Gewässer und Sümpfe am Niederrhein und in Norddeutschland.......... **Fluthende Binse.** **Sc. fluĭtans*[1] L.

H. einfach, am Grunde von Scheiden umgeben;
- oberste Halmscheide in ein kurzes, lineales Blatt endigend; Aehrchen 4,5 mm lang, wenigblütig, braunroth; Borsten länger als die 3kantige, glatte Nuß; Halm 0,1—0,3 m, dichtrasig, starr; ♃; 5. 6. Auf Torfmooren (§. 305.), zerstreut und horstweise häufig, Rheinprovinz, Norddeutschland, Alpen (§. 314.) u. Riesengebirge. **Rasen-B.** **Sc. caespitōsus*[2] L.
- oberste Halmscheide blattlos; Bälge ohne Stachelspitze;
  - Aehrchen 3,5—4,5 mm lang, rothbraun, wenigblütig, Halm fadenfg, 0,05—0,25 m hoch; ♃; 6. 7. Torfboden und feuchte Triften bis in die Alpen zerstreut........ **Wenigblütige B.** **Sc. baeothrȳon*[3] Ehrh. od. *pauciflōrus*[4] Lightfoot.
  - A. 2,5—3,5 mm lang, bleichgrün, wenigblütig; Halm 0,03—0,08 m hoch, sehr kleine, weiche Rasen bildend; ⊙; 7. 8. An Salzwasserseen und am Ostseestrande (§. 302.). — **Zwerg-B.** **Sc. nanus*[5] Spreng. od. *parvŭlus*[6] Roem. et Schult.

B. Ein oder mehrere Aehrchen in trugdoldigen Büscheln seitlich unterhalb der Spitze des meist blattlosen Halms, dessen verlängertes, emporgerichtetes Hüllblatt einer Fortsetzung des Halmes ähnelt.

Deckblättchen stumpf, stachelspitzig. Kleine Binsen mit 0,03 bis 0,15 m hohen Halmen;
- Aehrchen einzeln, zu 2 oder 3; Hüllblatt viel kürzer als der 0,3—0,1 m lange Halm; Nuß längsrippig; ⊙; 7. 8. An Teichen und überschwemmten Plätzen............. **Borstenhalmige B.** **Sc. setacēus*[7] L.
- Aehrchen 2—9, büschelig gehäuft; Hüllblatt fast von Länge des 0,1—0,15 m langen Halmes; Nuß querrunzelig; ⊙; 7. 8. An überschwemmten Stellen, selten........................ **Liegende B.** **Sc. supīnus*[8] L.

D. ausgerandet, in der Ausrandung mit einer Stachelspitze. Große, 0,3—2,5 m lange Binsen;
- Halm stielrund, Aehrchen büschelig gehäuft;
  - Halm 1,25—2,5 m, grasgrün; Deckblättchen glatt; Narben drei; ♃; 6. 7. Gemein in stehenden u. fließenden Gewässern, in großen Beständen unsere Seeufer zierend. **Teich-B.** **Sc. lacūstris*[9] L.
  - H. meergrün, 1—1,5 m; Deckblättchen punktirt-rauh; Narben zwei; ♃; 6. 7. An gleichen Orten, aber selten, auch auf Salzboden (§. 302.)........ **Tabernämontan's B.** **Sc. glaucus*[10] Sm. od. *Tabernaemontāni*[11] Gmel.
- Halm wenigstens in der Mitte dreikantig;
  - ein Theil der Aehrchenbüschel sitzend, ein Theil gestielt;
    - Halm 0,5—1 m, stumpfkantig, 2 Seiten ziemlich gewölbt, die dritte flach; Narben 2; ♃; 6. 7. Oldenburg, Hannover, an der Elbe u. Eider. **Duval's B.** **Sc. Duvalĭi*[11] Hoppe.
    - H. 0,3—1m, scharf 3kantig; Bltnbüschel gestielt oder sitzend; Narben 2; sonst wie *Sc. lacūstris*[9]; ♃; 7. 8. Ufer, Gräben, auch auf Salzboden (§. 302.)...... . **Dreikantige B.** **Sc. Pollichĭi*[12] Godr. et Gren. oder *triquĕter*[13] L.
  - alle Aehrchen sitzend;
    - Deckblättchen der Aehrchen an der Spitze ausgerandet, mit Stachelspitze; Halm 0,3—0,6 m, dreikantig; Bltn geknäuelt, alle Aehrchen sitzend; Narben 2; Nuß glatt, auf dem Rücken gewölbt; ♃; 8. Am Ausflusse der Weser, an der Ems, in Schleswig (§. 302.) rc., selten. — **Stechende B.** **Sc. Rothĭi*[14] Hoppe od. *pungens*[15] Vahl.
    - D. nicht ausgerandet, aber mit Stachelspitze; Blütenbüschel gestielt od. sitzend; Narben 2; sonst wie bei *Sc. lacūstris*[9]; ♃; 6. 7. An Teichen, selten (Radziunz in Schlesien, stellenweise in Süddeutschland).............. **Spitzhalmige B.** **Sc. mucronātus*[16] L.

1) Fluthend. 2) rasig (caespes der Rasen). 3) Verkleinerungswort von βότρυς Traube. 4) mit wenigen (paucus) Blüten (flores). 5) Zwerg. 6) klein. 7) borstenförmig. 8) rückwärts gelegt oder auch liegend. 9) lacus Teich, Sumpf. 10) meergrün. 11) ☞ liter. Nachweiser. 12) Pollich ☞ liter. Nachweiser. 13) dreikantig. 14) Roth ☞ liter. Nachw. 15) stechend. 16) stachelspitzig.

§. 747. **C. Aehrchen in Köpfen oder in Trugdolden auf der Spitze des Halmes.**

- Aehrchen in ein sitzendes, kugeliges Köpfchen dicht zusammengeballt und außerdem noch zuweilen einige gestielte Kugelköpfchen und durch ein langes Deckblatt zur Seite gedrängt; Bälge abgestutzt, stachelspitzig; Nuß kahl; ♃; Halm bläulichgrün, $0{,}3$—1 m; 7. 8. Sumpfwiesen und Flußufer (an der Elbe, Havel, Oder, sowie in Süddeutschland) .... **Kopfgrasartige Binse.** *Scirpus*[1] *holoschoenus*[2] L.
- Aehrchen ein eirundliches, lappiges, endständiges Köpfchen bildend; Halm dreikantig, beblättert, $0{,}05$—$0{,}1$ m; ⊙; 7. 8. An sandigen Flußufern in Schlesien, am Elbufer ꝛc., selten.... **Michelische B.** (*Cyperus M.* Link.). **Sc. Michelianus*[3] L.
- Aehrchen eine Trugdolde bildend;
  - Deckblättchen der Aehrchen an der Spitze zweispaltig; Narben 3; Halm $0{,}3$—1 m, dreikantig, beblättert. Varirt mit kopfförmigen Blütenknäueln. Am Meeresstrande sowie überhaupt auf Salzboden im Binnenlande. — **Meerstrands-B.** **Sc. maritimus*[4] L.
  - D. der Aehrchen an der Spitze ungetheilt;
    - Aehrchen eiförmig, gestielt u. sitzend, ebensträußig, mehrfach zusammengesetzt; Narben 3; Deckblättchen stumpf, fein stachelspitzig; Halm $0{,}6$—$1{,}25$ m, 3kantig, beblättert; ♃; 6. 7. Häufig in Sümpfen, Wiesenmooren (§. 305.), feuchten Gebüschen und an Ufern........ **Wald-B.** **Sc. silvaticus*[5] L.
    - A. länglich, alle langgestielt; Deckblättchen ohne Stachelspitze, übrigens wie vorher; Halm $0{,}6$—$1{,}25$ m; ♃; 7. 8. Flußufer, Sumpfwiesen, zerstreut. — — **Wurzelnde B.** **Sc. radicans*[6] Schrk.

D. Aehrchen in eine endständige Aehre geordnet, zweireihig, genähert, einzeln (*Blysmus*[7] Panzer).

- Aehrchen 10 od. mehrere, 6—8blütig; Borsten rückwärts stachelig; Halm undeutlich dreiseitig, $0{,}1$—$0{,}25$ m; Bltr rinnig, unterseits gekielt; ♃; 7. 8. Sumpfwiesen und Triften, zerstreut.... **Gemeines Quellried.** (*Scirpus*[1] *caricinus*[8] Schrad.; *Schoenus*[9] *compressus*[10] L.). **Sc. compressus*[10] Pers.
- Aehrchen 4—6, 2—3blütig; Borsten fehlend oder aufrecht weichhaarig; Halm rund, $0{,}1$—$0{,}25$ m; Bltr rinnig, aber kiellos; ♃; 7. 8. An Salzquellen und am Seestrande (§. 302.), selten...... **Rothbraunes Q.** (*Schoenus*[9] *r.* Sm.). **Sc. rufus*[11] Schrad.

Die Binsenarten liefern im jungen Zustande ein schlechtes Grünfutter und ein noch schlechteres Heu, gehören deshalb zu den Wiesen- und Weideunkräutern. Die größeren Arten, besonders *Sc. maritimus, silvaticus* und *lacustris* eignen sich aber ihrer Zähigkeit wegen vorzüglich zu Flechtwerk (§. 334, C.), zu Binsenmatten, zum Anbinden von rankenden Gewächsen, sowie zu Fußdecken, welche besonders in Ostfriesland und Holland in Zimmern als Läufer bekannt sind und bei uns in Handel kommen; auch liefern sie Stuhlsitze, Körbe und werden zum Decken der Schäferkarren und Hütten dem Stroh noch vorgezogen. Die meisten Arten, namentlich die Rasen-Binse, tragen zur Torfbildung (§. 305.) bei. Die vorzüglich in Sümpfen und Landseen, häufig an der Ostsee wachsende Meerstrands-Binse, welche sich mit ihrem unterirdisch kriechenden Wurzelstocke rasch ausbreitet, enthält in ihren zwiebelartigen Anschwellungen zur Nahrung brauchbares Stärkemehl. Die Knollen mehrerer Arten lieferten früher Heilmittel und *Sc. tuberosus* wird der eßbaren Knollen wegen in Ostindien kultivirt. Vertrocknete Halme dienen zur Einstreu und die innere, markige Substanz zur Anfertigung von Lampendochten, wenn man die grüne, äußere Halmhaut abgezogen hat.

7. Eriophorum[12] L. III. 1. (§. 366, 11.). **Wollgras, Binsenseide, Wiesenwolle** (Fig. 612.). Durch die nach der Befruchtung zu langer Wolle auswachsenden Borsten des Perigons leicht kenntlich. 5 deutsche Arten. — Wollgräser (auch faule Mägde genannt) zeigen stets torfhaltigen, sauren (§. 305.) Boden an, sind deshalb schlechte Wiesengräser, welche vom Viehe ungern gefressen werden. Die Wollhaare (Wiesenwolle, Mattenwolle) können höchstens zu Lampendochten, zum Verpacken, zu Watten, so wie auch wohl zum Ausstopfen von Kissen, aber nur mit anderen Polsterstoffen zusammen, gebraucht werden (§. 334, A.). In den Alpen wächst außer unten genannten noch *E. Scheuchzeri*[13] Hoppe.

---

1) ☞ S. 866, Note 6. 2) von ὅλος ganz und σχοῖνος Binse, also Ganzbinse, Hauptbinse (wegen der Größe). 3) ☞ liter. Nachweiser. 4) am Meere (mare) wachsend. 5) in Wäldern (silvae) wachsend. 6) wurzelnd. 7) βλύσμα das Hervorquellen, Strotzen; weil diese Binsen in dichten Rasen wachsen. 8) Seggen (carex) -ähnlich. 9) ☞ S. 864, Note 2. 10) zusammengedrückt. 11) rothbraun. 12) ἔριον Wolle und φέρω tragen, also Wollträger. 12) Scheuchzer ☞ liter. Nachweiser.



Fig. 612.
Schmalblätteriges Wollgras (Erioplhŏrum angustifolĭum).
Ein fruchttragendes Aehrchen in natürlicher Größe, mit bleibenden, allseitig dachigen Deckblättern, über welche sich die Blütenhüllborsten nach dem Verblühen weit verlängern und so eine bleibende, weiße, weit vorragende Wolle bilden.

- Nur ein einziges, endständiges, aufrechtes Aehrchen;
  - Wollborsten 4—6, nach der Blütezeit kraus, geschlängelt; Aehrchen 6,5 mm; Halm dreikantig, rauh, 0,1 bis 0,25 m; ♃; 4. 5. Auf sumpfigen Torfmooren hoher Gebirge (Alpen, Riesengebirge, Thüringerwald, Brocken §. 314.) sowie in der norddeutschen Ebene stellenweise. **Alpen-W.** **E. alpīnum*[1] L.
  - Wollborsten zahlreich, nach der Blütezeit gerade verlängert; Aehrchen 13—26 mm; Halm dreikantig, 0,15 bis 0,5 m; ♃; 4. 5. Auf sumpfigen Torfmooren bis in die Alpen .... **Bescheidetes W.** **E. vaginātum*[2] L. ♀
- Mehrere ungleich lang gestielte Aehrchen an der Spitze des Halmes;
  - Wrzlstock nicht kriechend, kurz, schief; Halm rundlich, 0,15—0,5 m; Bltr unten rinnig, oben 3seitig; Aehrchen 4—7, während des Blühens aufrecht, später einseitig überhängend (*E. polystachȳum*[4] L.);
    - Blätter lineal, rinnig, gegen die Spitze hin dreikantig, untere oft bogig zurückgekrümmt; Aehrchenstiele glatt; Wollborsten 4 cm lang; ♃; 4. 5. Auf nassen Torfwiesen häufig... **Schmalblätteriges W.** (Fig. 612.). **E. angustifolĭum*[3] Rth. ♀
    - Blätter breit-lineal od. lineal-lanzettlich, flach; Aehrchenstiele rauh; Wollborsten 2,5 cm; ♃; 4. 5. Daselbst häufig. **Breitblätteriges W.** **E latifolĭum*[5] Hoppe. ♀
  - Wurzelstock stengelförmig, lang gegliedert, horizontal kriechend; Halm sehr dünn und schlank, 0,15—0,4 m, meist zur Hälfte nackt; Bltr sehr schmal, rinnig-3kantig; Aehrchen 3—4, stets aufrecht, nur die untersten zuletzt überhängend; Wollborsten 13—20 mm; ♃; 4. 5. Sumpfige Wiesen, Torfmoore und Teichränder, zerstreut. — — **Schlankes W.** **E. gracĭle*[6] K. ♀

† **8. Isolēpis**[7] *gracĭlis*[6] Nees. III. 1. **Schlanke Gleichschuppe, Zartried.** Zarte exotische Riedgräser, durch die gleichförmigen, dachziegeligen Schuppen ausgezeichnet; Aehrchen zu 2—3 in Köpfchen; Halm fadenförmig, 3kantig; Blätter borstenfg; ♃; Ostindien. Wird häufig als Ampelpflanze (§. 357, 4.) in Zimmern kultivirt.

C. Carīcĕae[8]. **Riedgräser**[9] oder **Scheingräser**[10]. **Blüten eingeschlechtig, ohne Perigon, in Aehrchen, deren Deckblättchen (Spelzen) allseitig dachziegelartig aufeinander liegen** (Fig. 613.). Halm knotenlos, selten rund, meist dreikantig und dann oft scharfrandig, aber nicht hohl, am Grunde mit röhrigen, ganzen oder netzartig durchbrochenen Blattscheiden, aber ohne Blatthäutchen. §. 748.

9. Carex[9] L. XXI. 3. (§. 418, 8.). **Riedgras, Riethgras** oder **Segge.** Aehrchen vielblütig, eingeschlechtig oder aus männlichen und weiblichen Blüten bestehend (mannweibig); ♂ nackt, meist aus 3 Staubgefäßen (Fig. 613, 4.)

1) Auf Alpen (alpes) wachsend. 2) scheidig, mit Blattscheiden bis über die Mitte besetzt. 3) schmalblätterig (angŭstus schmal und folĭum Blatt). 4) vielährig, von πολύς viel und στάχυς Aehre. 5) breitblätterig (latus breit und folĭum Blatt). 6) zart, schlank. 7) ἴσος gleich und λεπίς Schuppe; weil die Deckblättchen gleichgroß sind, im Gegensatze zu Cladĭum (S. 865), dessen untere Deckblättchen kleiner sind. 8) carex, Name der Alten für Riedgras, von χείρω, carĕre, krempeln, kratzen; weil es zum Schaben und Glätten diente. 9) Rieth, Ried oder Schilfrohr; wächst in Rieden, d. h. an sumpfigen Stellen. 10) weil sie in vielen Punkten mit den echten Gräsern übereinstimmen.

§. 748.

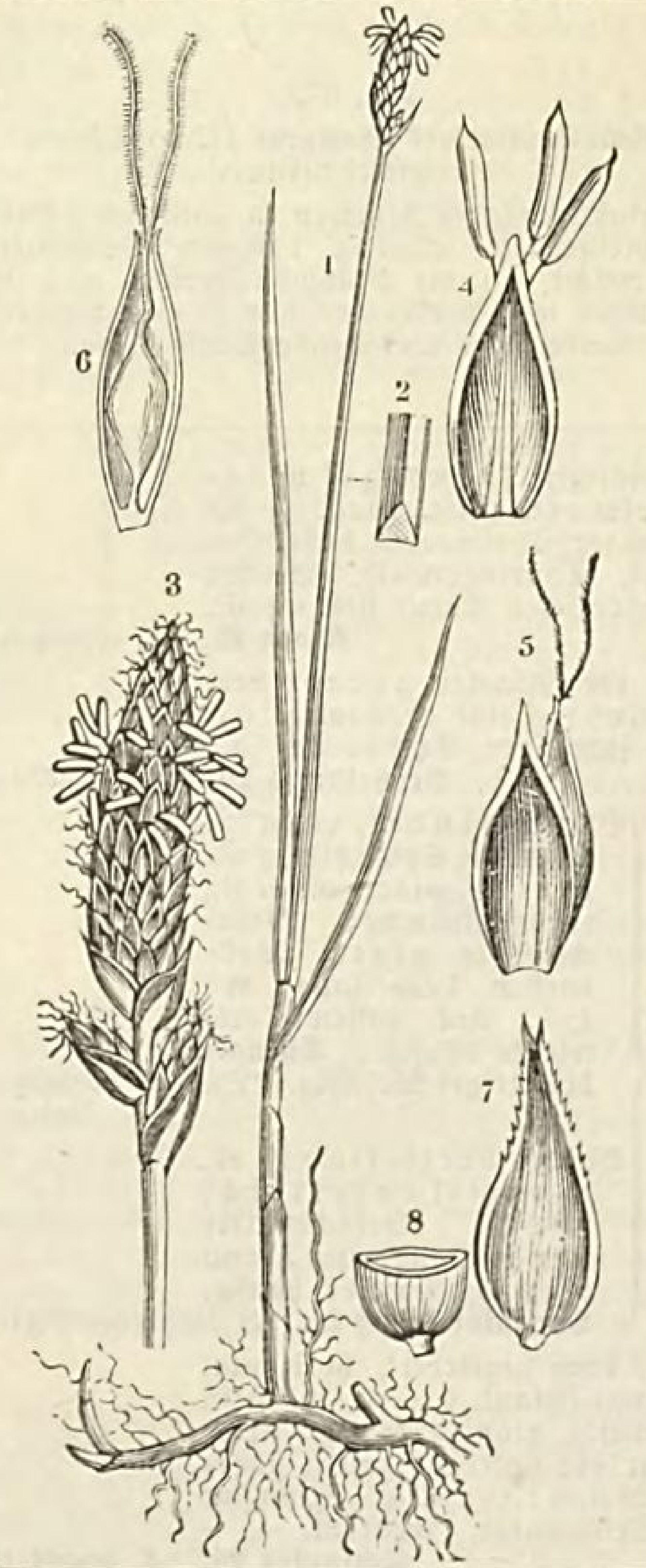


Fig. 613.
Mittelmännige Segge (Carex intermedĭa).
1 Ganze Pflanze mit dem, in Fig. 2 vergrößerten Durchschnitte des 3kantigen aufrechten, in der Mitte beblätterten Halmes mit kriechendem Wurzelstocke;
3 blühende, am Grunde unterbrochene **Aehre**, an der Spitze und unten mit ♀, in der Mitte mit ♂ Aehrchen; daher mittelmännige Segge genannt;
4 **männliche** Blüte mit 3 Staubgefäßen und dem Deckblättchen;
5 **weibliche** Blüte mit 2 fädlichen Narben, von einer Hülle, dem Schlauche, ganz eingeschlossen; das Ganze vorn mit dem Deckblättchen;
6 der Schlauch durchschnitten, um das darin stehende Pistill mit den 2 aus dem Schnabel des Schlauches hervorragenden Narben zu zeigen;
7 eiförmig-längliche, flache, vergrößerte, zweispaltige Frucht (eigentlich der die Frucht einschließende Schlauch) mit gefranstem Rande;
8 dieselbe querdurchschnitten.

bestehend; ♀ mit einer flaschenförmigen Hülle (Schlauch, utricŭlus, Fig. 613, 5, 6.), welche den dreikantigen Fruchtknoten umschließt; 1 Griffel mit 2—3 Narben, welche aus dem an der Spitze offenen Schlauch hervorragen (die Arten mit 2 Narben hat Palisot de Beauvais als besondere Gattung *Vignĕa*[1]) getrennt); Frucht 3kantig oder zusammengedrückt, von dem bleibenden vergrößerten Schlauch eingeschlossen (Fig. 613, 7.). Ueber 260 Arten, von denen ungefähr 86 in Nord- und Mitteldeutschland vorkommen. Die meisten wachsen auf nassen Wiesen, wo sie einen Hauptbestand des Graswuchses bilden, an Wassergräben, Teichen und feuchten Stellen überhaupt; mehrere Arten sind Waldpflanzen, einige kommen nur auf Sandboden vor, und zwar in Heiden und Wäldern oder als Ackerunkraut; viele endlich sind Alpenpflanzen, die sich zum Theil in der kalten Zone wieder finden; zu diesen gehören außer unten genannten noch folgende ausschließlich dort vorkommende Arten: *C. curvŭla*[2]) All., *foetĭda*[3]) All., *rupēstris*[4]) All., *lagopīna*[5]) Wahlenb., *Persoonĭi*[6]) Sieb., *mucronāta*[7]) All., *bicŏlor*[8]) All., *alpīna*[9]) Whlb., *nigra*[10]) All., *fuliginōsa*[11]) Schk., *firma*[12]) Host., *ferruginĕa*[13]) Scop., *brachystăchys*[14]) Schk., so wie die mit der Gattung *Carex* verwandten beiden Arten *Elȳna*[15]) *Bellārdi*[16]) Degl.

1) Nach G. F. de la Vigne benannt, Professor der Botanik zu Charkow und Uebersetzer der Riedgräser von Schkuhr (☞ liter. Nachw.). 2) gebogen. 3) übelriechend. 4) an Felsen (rupes) wachsend. 5) dem Hasenfuß (lagōpus) ähnlich. 6) Persoon ☞ lit. Nachw. 7) mit Spitze (mucro) versehen. 8) zweifarbig. 9) auf Alpen (alpes) wachsend. 10) schwarz. 11) ruß (fulīgo) -farbig. 12) fest, standhaft. 13) rost (ferrūgo) -farbig. 14) mit kurzer (βραχύς) Aehre (στάχυς). 15) von ἐλύω einhüllen; wegen der Hülle der ♂ Blüte. 16) Karl Anton Ludwig Bellardi, geboren 30. Juli 1741 zu Cigliano in Piemont, gestorben als Professor in Turin am 4. Mai 1826, Verfasser einer Flora von Piemont (Turin 1792).

(*E. spicāta*[1]) Schrad.) und *Kobresĭa*[2]) *bipartīta*[3]) Dalla Torre (*K. caricĭna*[4]) Wild.) (§. 314 u. §. 315.). §. 748.

Die Riedgräser sind meist schwierig, und nur im Fruchtzustande zu bestimmen, indem dazu die Beschaffenheit der Frucht (eigentlich der vom bleibenden Schlauche umhüllten Frucht) nothwendig ist.

I. Nur ein einziges, ein- od. zweigeschlechtiges Aehrchen und 2 od. 3 Narben.

- Keine aus dem Schlauch hervorragende Granne;
  - Aehrchen eingeschlechtig (♂ u. ♀ Aehrchen auf verschiedenen Pflanzen), selten mannweibig; 2 Narben;
    - Wrzlstock kriechend; Bltr kahl und fadenfg; Halm rund, kahl, $0{,}_{08}$—$0{,}_2$ m hoch; ♃; 4—6. Auf Wiesen und Weiden mit Torf- und Moorboden, stellenweise.......... **Zweihäusige Segge.** **Carex dioĭca*[5]) L. ⚲
    - Wrzlstock faserig, Rasen bildend; Bltr fadenfg, dreikantig, am Rande wie der Halm rauh, bis $0{,}_3$ m hoch; ♃; 4. 5. Stellenweise auf Torfwiesen. — **Davall's S.** **C. Davalliāna*[6]) Sm. ⚲
  - Aehrchen zweigeschlechtig (mannweibig, oberwärts ♂);
    - 3 Narben; Früchte lanzett-pfriemlich, zurückgebogen; Aehrchen meist 4blütig; weibliche Schuppen hinfällig; Halm $0{,}_{05}$—$0{,}_{15}$ m; ♃; 6. 7. Torfmoore höherer Gebirge (Riesengebirge, Thüringerwald, Erzgebirge, Oberharz) und in Ostpreußen...... **Wenigblütige S.** (*C. leucoglōchin*[7]) Ehrh.). **C. pauciflōra*[8]) Lightf.
    - 2 Narben;
      - Früchte spindelfg (beiderends verschmälert), von einander entfernt und abwärts gebogen; Deckschuppen abfällig; Halm rund, $0{,}_{15}$ m; ♃; 4. 5. Wiesen und Weiden, auf Torfboden, stellenweise.... **Flohsamige S.** **C. pulicāris*[9]) L.
      - Fr. eifg, flach zsgedrückt, länger als die bleibenden Deckschuppen, abstehend, aber nicht abwärts gebogen; Halm $0{,}_{15}$—$0{,}_3$ m; ♃; 5. 6. Torfmoore in Oberschwaben und Oberbaiern. **Kopfförmige S.** **C. capitāta*[10]) L.
- Aus dem Schlauche eine am Grunde der Frucht stehende dicke Granne hervorragend; Narben 3; Früchte lanzettl.-pfriemlich, zurückgebogen; Halm $0{,}_1$—$0{,}_2$ m; ♃; 5. Torfmoore Oberschwabens und Oberbaierns........ **Kleinspitzige S.** **C. microglōchin*[11]) Wahlenb.

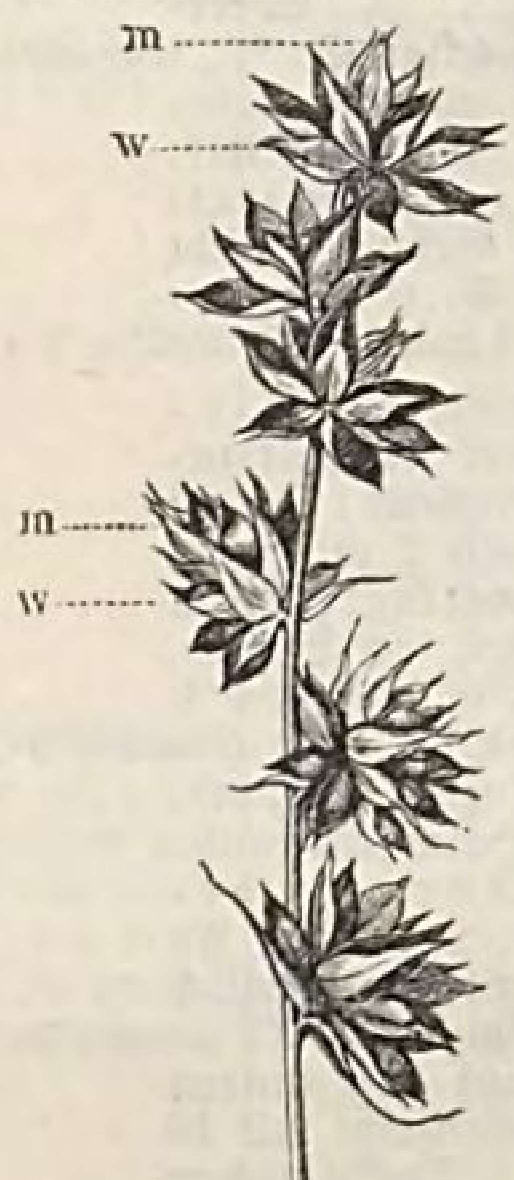


Fig. 614. **Stachelköpfige Segge** (Carex muricāta). Die Aehre mit sechs Aehrchen, welche mannweibig sind, d. h. jedes enthält weibliche Blüten (w) und zugleich an der Spitze männliche (m).

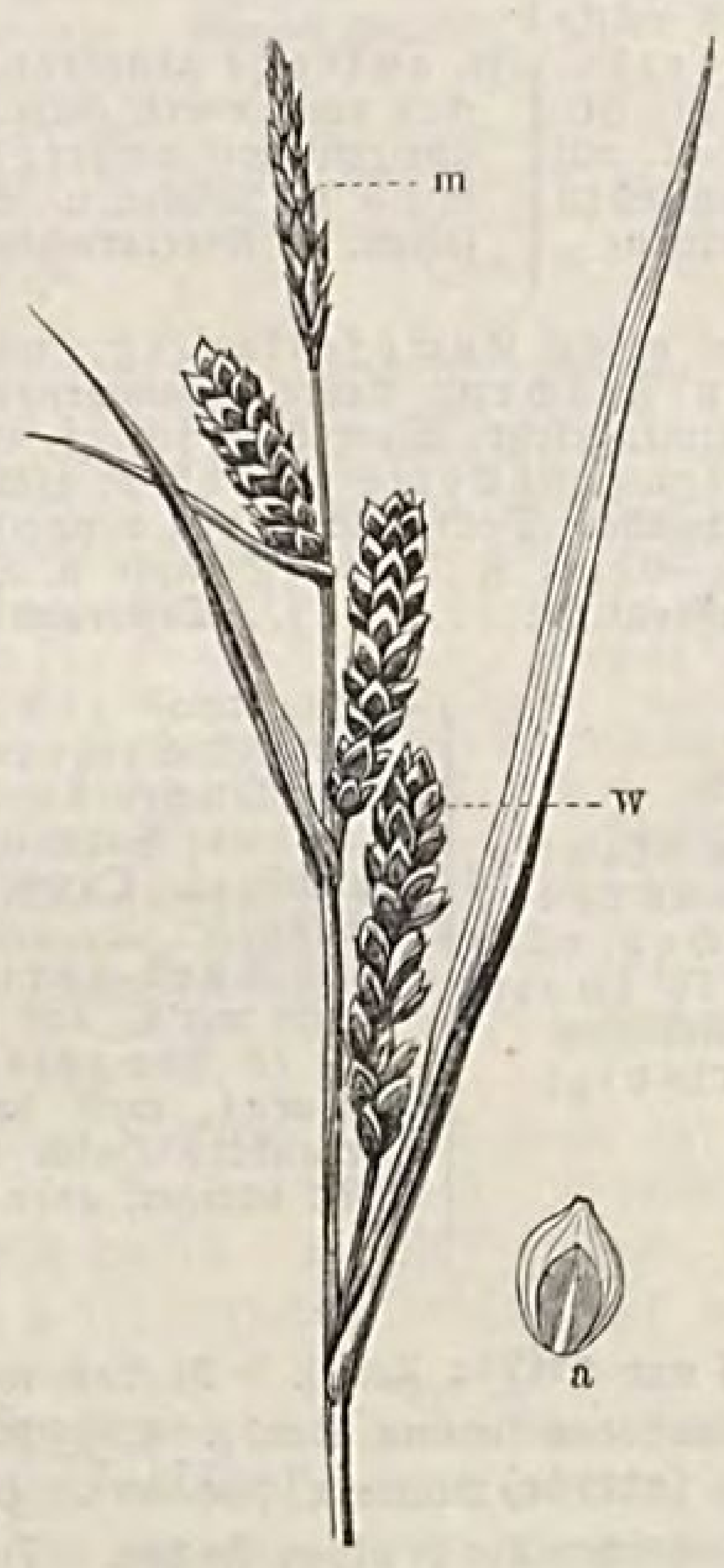


Fig. 615. **Gemeine Segge** (Carex vulgāris). Die Aehre mit mehreren weiblichen Aehrchen (w) und dem einzigen endständigen männlichen Aehrchen (m). Bei a eine mit dem Schlauch umgebene Frucht hinter dem Deckblättchen, um den bei dieser Art sehr kurzen, runden abgestutzten Schnabel der Frucht (genauer des Schlauches) zu zeigen.

1) Mit Aehre (spica) versehen. 2) nach v. Kobres in Augsburg, Sammler eines reichen Naturalien-Kabinets, welches König Ludwig von Baiern 1811 ankaufte. 3) zweitheilig. 4) einer Carex ähnlich. 5) zweihäusig. 6) nach dem Botaniker Edmund Davall zu Orbe im Canton Bern, einem Freunde Linné's, benannt. 7) λευκός hell und γλωχίν Spitze. 8) hat nur wenige (pauci) Blüten (flores). 9) hat flohbraune (pulex Floh) Früchte. 10) kopfförmig (caput Kopf). 11) μικρός klein und γλωχίν Spitze.

§. 748. **II.** Mehrere, oft zahlreiche **Aehrchen** in eine einfache oder doppelt-zusammengesetzte Aehre, seltener in ein Köpfchen geordnet, alle oder die mittleren **mannweibig** (Fig. 614.), bisweilen das obere ganz ♂, das untere ganz ♀; Früchte flach-konvex oder plattgedrückt; 2 Narben.

A. Mittleres Aehrchen ganz männlich, das oberste und die untern ganz weiblich; Fr. eiförmig, 9—11-nervig, schmalrandig (Fig. 613, 7.); Deckblättchen spitz; Halm $0{,}_3$ m, an den Kanten rauh; ♃; 5. 6. Häufig auf feuchten Wiesen..... **Mittelmännige Segge.** (*C. distĭcha*[1] Huds.). **Carex intermedĭa*[2] Good.

B. Aehrchen an der Spitze ♂, oft das obere Aehrchen ganz ♂, das untere Aehrchen ganz ♀.

- Wurzelstock mit Ausläufern;
  - Fr. in der Mitte breit-geflügelt, 7—9nervig; Deckblättchen zugespitzt, von Länge der Fr.; Halm $0{,}_{15}$—$0{,}_3$ m; ♃; 5. 6. An Fluß- und Meeresufern und auf Sandfeldern häufig ..**Sand-S.** (deutsche Sassaparille). **C. arenarĭa*[3] L. ♀
  - Frucht nicht geflügelt;
    - Fruchtschnabel an den Seiten glatt, an der Spitze trockenhäutig, kurz 2zähnig; Halm $0{,}_{15}$ m; ♃. Moorwiesen und Brüche; Oberschwaben, Oberbaiern und in Norddeutschland zerstreut.................. **Fadenwurzelige S.** **C. chordorrhīza*[4] Ehrh.
    - F. an beiden Seiten feingesägt-rauh, an der Spitze weißlich-häutig; sonst wie vorige; Halm $0{,}_1$ - $0{,}_{15}$ m; ♃; 4. 5. Grasige Hügel in Böhmen und Holstein.... **Schmalblätterige S.** **C. stenophȳlla*[5] Wahlenb.
- Wurzelstock dichtrasig, selten etwas kriechend;
  - Fr. abstehend;
    - Halm scharf-3kantig, mit konkaven Flächen; Fr. fünfnervig, sparrig abstehend, eifg, flach gewölbt; Aehre doppelt zsgesetzt, eifg-länglich; Deckblättchen stachelspitzig, kürzer als die Fr.; Halm $0{,}_3$—$0{,}_6$ m; ♃; 5. 6. In Sümpfen und Gräben gemein........ **Fuchsbraune S.** **C. vulpīna*[6] L.
    - Halm dreikantig, mit ebenen Flächen, oberwärts rückwärts scharf; Fr. ohne od. mit undeutlichen Nerven;
      - Fr. sparrig abstehend, lanzettlich-eifg; Aehre zsgesetzt, länglich, gedrungen oder am Grunde unterbrochen; Deckblättchen wie vorher; Halm $0{,}_3$—$0{,}_5$ m; ♃; 5. 6. In Wäldern, auf Wiesen gemein........ **Sperrfrüchtige S.** **C. muricāta*[7] L.
      - Fr. aufrecht abstehend, eifg; unterste Aehrchen vom obern entfernt und meist gestielt; übrigens wie vorher; Halm $0{,}_5$ - 1 m, schlank; ♃; 5. 6. Wiesen u. schattige Gebüsche nicht selten..... **Unterbrochenährige S.** (*C. virens*[8] Lmk.). **C. divūlsa*[9] Good.
  - Fr. aufrecht;
    - Halm oben stumpf-3kantig, mit schwach gewölbten Flächen; Aehre zusammengesetzt oder doppelt-zusammengesetzt; Wurzelstock schief, etwas kriechend; Frucht eiförmig, höckerig gewölbt, glänzend, mit 2 zähnigem Schnabel; Deckblättchen von doppelter Fruchtlänge; Halm $0{,}_{25}$—$0{,}_5$ m; ♃; 5. 6. Sumpf- u. Torfwiesen, an Bächen, zerstreut.................. **Stielrundliche S.** (*C. diāndra*[10] Schrank.). **C. teretiuscŭla*[11] Good.
    - Halm 3kantig, mit ebenen Flächen, rückwärts scharf; Aehrchen rispig;
      - Frucht etwas gestreift (nicht gerippt); Wurzelstock dicht rasig; Halm sehr rauh; Deckblättchen breit, silberweiß berandet; Halm $0{,}_3$—1 m; ♃; 5. 6. An sumpfigen Orten, horstweise, ziemlich häufig................ **Rispige S.** **C. panicŭlāta*[12] L.
      - Frucht stark gerippt (auf der innern Seite mit 6, auf der Außenseite mit 10 bis 12 Längsrippen); Deckblättchen schmal, weiß berandet oder ganz unberandet; Halm $0{,}_3$—$0{,}_6$ m; ♃; 5. 6. Mit voriger, aber seltener.......... **Abweichende S.** **C. paradŏxa*[13] W.

---

1) Zweizeilig (δίς zwei und στίχος Zeile). 2) das mittlere Aehrchen (intermedĭus) ist männlich. 3) liebt Sandboden (arēna Sand). 4) χορδόν Darm, Saite, Faden und ῥίζα Wurzel. 5) mit schmalen (στενός) Blättern (φύλλον). 6) die blühende Aehre hat entfernte Aehnlichkeit mit einem Fuchsschwanze (vulpes Fuchs). 7) hat sperrigstachelige (muricātus) Fruchtähren. 8) grünwerdend. 9) getrennt, unterbrochen. 10) zweimännig. 11) weil die Halme unterwärts rund (teres) sind. 12) weil die Aehren eine Rispe (panicŭla) bilden. 13) weil die Pflanze wider (παρά) Vermuthung (δόξα) Aehren von zweierlei Gestalt trägt.

C. Aehrchen oben ♀, unten ♂. §. 748.

1) **Aehrchen bilden ein dichtes Köpfchen mit einer, meist dreiblätterigen, verlängerten Hülle**; Fr. lanzettlich, sehr lang geschnäbelt, doppelt haarspitzig; Halm $0{,}08$—$0{,}2$ m; ⊙; 8—10. Begraste Teichränder, stellenweise (Schlesien, am Rhein, bei Braunschweig, um Dresden 2c.)... **Kopfförmige oder cypergrasartige S.** (*Schelhammeria*[1] *capitata*[2]) Mnch.). **C. cyperoides*[3]) L.

2) **Aehrchen in einfacher Aehre.**

a. Wurzelstock kriechend.

- Aehrchen meist 5, gerade, gedrungen, eifg-länglich, dunkelbraun; Fr. aufrecht, eifg-länglich, von Länge des Deckblättchens; Halm $0{,}3$ m; ♃; 4. 5. Sandige Stellen und trockene Hügel, zerstreut. . **Schreber's S.** (*C. praecox*[4]) Schreb.). **C. Schreberi*[5]) Schrk.
- Aehrchen etwas gekrümmt, strohgelb; Fr. lanzettlich, länger als ihre Deckblättchen; Halm $0{,}3$—$0{,}6$ m; ♃; 5. 6. Sumpfige Waldplätze, häufig.......... **Zittergrasartige S.** **C. brizoides*[6]) L.

b. Wurzelstock dichtrasig, ohne Ausläufer oder wenig kriechend.

α. Alle oder die unteren Aehrchen **von einander entfernt.**

- Die unteren Aehrchen mit einem langen Deckblatte, welches bis ans Ende des Halmes oder darüber hinausragt;
  - nur der Fruchtschnabel an beiden Seiten fein gesägt;
    - unterste Aehrchen weit auseinander gerückt, in der Achsel eines langen, den $0{,}3$—$0{,}5$ m langen, schwachen, bogig-überhängenden, schlanken Halm überragenden Deckblattes; Fr. mit 2zähnigem Schnabel; ♃; 5. 6. Feuchte Waldplätze häufig. — **Entferntährige S.** **C. remota*[7]) L.
    - Halm steif aufrecht; Aehre unterwärts rispig zusammengesetzt; sonst wie vorige; Halm $0{,}3$ bis 1 m; ♃; 5. 6. Sumpfwiesen, selten. Wird für Bastard *C. muricata* × *remota* gehalten.................. **Achselblütige S.** **C. axillaris*[8]) Good.
  - Frucht vom Grunde an mit feingesägtem Rande;
    - Frucht so lang als die Deckblättchen; Halm $0{,}3$—$0{,}6$ m; ♃; 6. 7. Sumpfwiesen, zerstreut. Wird für Bastard *C. remota* × *paniculata* gehalten.. **Bönninghausen's S.** **C. Boenninghausiana*[9]) Weihe.
    - Frucht länger als die Deckblättchen; Halm $0{,}3$ m; ♃; 5. 6. Sumpfwiesen, bei Rothenbuch in Baiern und selten in Schlesien. Wird für Bastard *C. remota* × *brizoides* gehalten............ **Ohmüller's S.** **C. Ohmülleriana*[10]) Lang.
- Deckblätter der unteren Aehrchen das Halmende nicht erreichend;
  - Frucht geschnäbelt;
    - Aehre mit 3—5 kugeligen, etwas entfernten, sternfgen, auseinanderstehenden, kleinen Aehrchen; Fr. sperrig, abstehend, berandet, mit 2zähnigem, rauhem Schnabel; Halm $0{,}15$ bis $0{,}3$ m; ♃; 5. 6. Sumpfige Waldplätze häufig. **Sternfrüchtige S.** (*C. echinata*[11]) Murr.). **C. stellulata*[12]) Good.
    - Aehre mit 4—7 breit elliptischen Aehrchen; Fr. aufrecht-abstehend, ungeflügelt, beiderseits gekielt; Fr. mit kurzem, ungetheiltem, nur ausgerandetem Schnabel; Deckblättchen weißgelblich; Halm bis $0{,}3$ m; ♃; 5. 6. Sumpfige Wiesen und Brüche, häufig .... **Weißgraue S.** **C. canescens*[13]) L.
  - Frucht ohne Schnabel, elliptisch, stumpf; Aehrchen meist 4, fast kugelig, strohgelb; Halm bis $0{,}3$ m; ♃; 5. Bourtanger Moor in Hannover und Wischwill in Ostpreußen. **Lolchartige S.** **C. loliacea*[14]) L.

---

1) Günth. Chr. Schelhammer, geboren 1649 zu Jena, war nacheinander Professor der Medicin zu Helmstädt, Jena und Kiel, wo er 1716 starb. 2) kopfförmig (caput Kopf). 3) ist einem Cypergras (Cyperus S. 862) ähnlich. 4) zeitig blühend. 5) Schreber ☞ liter. Nachweiser. 6) Zittergras (briza §. 742.) -ähnlich (εἰδής); weil die Aehren wie beim Zittergrase durch die leiseste Bewegung des Windes zittern. 7) wegen der weit von einander entfernten (remotus) Aehrchen. 8) achselständig (axilla Achsel). 9) Clemens Maria Friedrich von Bönninghausen, geboren zu Heringhafen 1785, starb 25. Januar 1864 als Director des botanischen Gartens zu Münster, schrieb über westfälische Pflanzen. 10) vom Pfarrer Ohmüller in Rothenbuch in Oberbaiern entdeckt. 11) stachelig (echinus Stacheligel); wegen der sperrigen Früchte. 12) weil sich die Früchte bei der Fruchtreife in Form eines Sterns (stella) ausbreiten. 13) wegen der graulich (canus) gefärbten Aehrchen. 14) dem Lolch (lolium §. 741.) ähnlich.

§. 748. β. Alle Aehrchen nahe bei einander stehend.

- Aehrchen dick rundlich;
  - Frucht gestreift, aufrecht, flügelrandig, mit feingesägtem, 2zähnigem Schnabel; Halm 0,15—0,3 m; ♃; 5. 6. Trockene Wiesen, Wälder und Wege, häufig. — **Hasenpfoten-Segge.** *Carex leporīna*[1]) L.
  - Frucht glatt, nicht geflügelt, in einen kurzen ungetheilten Schnabel zugespitzt; Halm 0,3 m; ♃; 5—8. Moore in Oberschwaben und Oberbaiern und bei Esterwege im Meppenschen .... **Torf-S.** *C. heleonăstes*[2]) Ehrh.
- Aehre aus 6—10 etwas entfernten, länglich-walzigen, wechselständigen Aehrchen zusammengesetzt; Fr. abstehend, lanzettlich, länger als das Deckblatt, mit fast ungetheiltem Schnabel; Halm 0,3—1 m, mit 3 scharfen, rückwärts sehr rauhen Kanten; ♃; 5. 6. Sumpfige Waldstellen, zerstreut .... **Verlängerte S.** *C. elongāta*[3]) L.

III. Mehrere Aehrchen, von denen das endständige, zuweilen auch das oberste seitliche ♂, die übrigen ♀ (Fig. 615.). Sehr selten das oberste Aehrchen unten ♂, oben ♀.

A. Mit kurzem, ganzrandigem (Fig. 615a.), ausgerandetem oder kurz-2zähnigem Schnabel.

1) Zwei Narben; Frucht mehr oder weniger plattgedrückt, meist flachkonvex.

a. Früchte schnabellos oder nur sehr kurz geschnabelt.

- Untere Blattscheiben netzig gespalten;
  - Halm steif aufrecht, scharfkantig; alle Blattscheiben netzig gespalten; Frucht elliptisch, flach, etwa 6-nervig; ♂ Aehrchen 1—2, ♀ 2—3, aufrecht, sitzend oder die untern gestielt; Halm 0,15—0,6 m; ♃; 5. 6. Sumpfige Wiesen, hier und da .... **Straffe S.** *C. stricta*[4]) Good.
  - Halm schlaff; untere Blattscheiben netzig gespalten; Frucht etwas gewölbt, meist nervenlos, sonst wie vorher; Halm 0,25—0,5 m; ♃; 4. Auf Sumpfwiesen, zerstreut .... **Rasenförmige S.** *C. caespitōsa*[5]) L.
- Blattscheiben nicht netzig-gespalten;
  - das Deckblatt des untersten Aehrchens nicht länger als der Halm;
    - Frucht undeutlich vielnervig, auf dem Rücken etwas gewölbt, vorn flach, sonst wie *C. stricta*; Halm 0,08—0,3 m; ♃; 4—6. Feuchte Wiesen und Gräben gemein. — **Gemeine S.** (*C. caespitōsa*[5]) der Meisten, aber nicht Linné's; *C. Goodenoughĭi*[6]) Gay.). *C. vulgāris*[7]) Fr.
    - Fr. nervenlos, linsenförmig zusammengedrückt;
      - Bltr zurückgekrümmt; unterstes Aehrchen meist gestielt; Halm 0,15 bis 0,3 m; ♃; 6. 7. Auf dem Riesengebirge und Brocken...... **Starre S.** *C. rigĭda*[8]) Good.
      - Blätter aufrecht; Aehrchen sitzend; Halm 0,3 m; ♃; 6. 7. Auf dem Riesengebirge.... **Nördliche S.** *C. hyperborĕa*[9]) Drej.
  - unteres Deckblatt länger als der Halm; Frucht deutlich gestreift, schwach zusammengedrückt; ♂ Aehren 2, ♀ 3—4, während der Blütezeit aufrecht, später nickend; Halm 0,6—1 m; ♃; 5. Ufer und Gräben gemein.................... **Spitzkantige S.** (*C. gracĭlis*[10]) Curt.). *C. acūta*[11]) L.

---

1) Weil die Aehre den Pfoten eines Hasen (lepus) ähnelt. 2) ἕλος Sumpf und ναστής Bewohner (von ναίω wohnen). 3) wegen der verlängerten (elongātus) Aehrchen. 4) die Blätter stehen straff aufrecht (strictus). 5) meist einen dichten Rasen (caespes) bildend. 6) Samuel Goodenough, geboren 29. April 1743 zu Kimpton, Bischof von Carlisle, gestorben 12. August 1827 zu Worthing, schrieb über Riedgräser. 7) gemein. 8) starr, steif. 9) im äußersten Norden (ὑπέρ über und βορέας Norden) wachsend. 10) zierlich. 11) wegen der am Rande schneidenden, scharfen (acūtus) Blätter.

b. Früchte in einen deutlichen 2zähnigen Schnabel zugespitzt. §. 748.

Bltr an der Spitze flach zusammengedrückt; Aehrchen genähert, sitzend; Halm 0,3 m, oben stumpfkantig; ♃; 6. 7. Moorwiesen, sehr selten (baierische Alpen, Seligenstadt in der Wetterau und im südlichen Hannover) .... **Gaudin's S.** *C. *Gaudiniāna*[1]) Guthnick.

Bltr an der Spitze geschärft 3kantig; Halm oben scharfkantig, sonst wie vorige; ♃; 6. Moorwiesen, selten in Norddeutschland .... **Kleinährige S.** *C. *microstachy̆a*[2]) Ehrh.

2) **Drei Narben; Frucht dreikantig und kahl.**

a. Deckblätter der unteren Aehrchen ohne oder mit sehr kurzer Scheide.

Das oberste Aehrchen am Grunde ♂, oben ♀;
- Blattscheiben netzförmig-gespalten; ♀ Aehrchen meist 3, das unterste kurzgestielt; Frucht elliptisch, dreikantig, stumpf; Halm 0,3 m; ♃; 4. 5. Auf torfigen Wiesen zerstreut. **Buxbaum's S.** *C. *Buxbaumĭi*[3]) Wahlenb.
- Blattscheiben ganz; ♀ Aehrchen 2—4, gestielt, zuletzt hängend; Halm glatt, 0,3—0,6 m. Aendert ab mit rauhem Halm und aufrechten Aehrchen (*C. aterrĭma*[4]) Hoppe); ♃; 6. 7. Felsen des Riesengebirges und Alpen. — — **Schwärzliche S.** *C. *atrāta*[5]) L.

Das oberste Aehrchen ganz ♂;
- ♀ Aehrchen 1—2, genähert, rundlich, sitzend; Frucht kugelig-elliptisch, stumpf-dreikantig, glänzend; Wurzelstock kriechend; Halm 0,08—0,15 m; ♃; 4. 5. Sonnige Hügel, hier und da. **Niedrige S.** (*C. obtusāta*[6]) Liljeb.). *C. *supīna*[7]) Wahlenb.
- ♀ Aehrchen lang gestielt;
  - Wurzelstock mit Ausläufern; Bltr schmal-lineal, faltig-rinnig; Frucht rundlich-eiförmig, stumpf, vielnervig, linsenförmig zusammengedrückt; Halm 0,3 m; ♃; 5. 6. Moorige Sümpfe, zerstreut .... **Schlamm-S.** *C. *limōsa*[8]) L.
  - Blätter flach, graugrün; sonst wie vorige; ♃; 7. Auf dem Riesengebirge, Karlsfeld im Erzgebirge und bei Tilsit. — — **Quellen-S.** *C. *irrigŭa*[9]) Sm.

b. Deckblätter mit deutlicher Scheide.

α. **Deckblattscheiden ohne Blatt, häutig;** ♀ Aehrchen gestielt, meist 2, 5blütig; Halm 0,2—0,3 m; ♃; 4. 5. Gebirgswälder Süddeutschlands. — **Weiße S.** *C. *alba*[10]) Scop.

β. **Deckblätter blattförmig.**

a. Meist 2—3 ♂ Aehrchen, 2—3 ♀, gedrungen vielblütig, lang-gestielt, hängend; Früchte elliptisch, stumpf, nervenlos; Halm 0,3—0,5 m; ♃; 4. 5. Nasse Wiesen, häufig .... **Meergrüne S.** (*C. flacca*[11]) Schreb.; *recūrva*[12]) Huds.). *C. *glauca*[13]) Scop.

---

1) Gaudin ☞ liter. Nachweiser. 2) mit kleiner (μικρός) Aehre (στάχυς). 3) Joh. Chr. Buxbaum ☞ liter. Nachweiser. 4) sehr schwarz (ater). 5) geschwärzt. 6) abgestumpft. 7) wegen der meist rücklings übergebogenen, daher niedrigen (supīnus) Blätter. 8) liebt schlammige (limōsus) Standörter. 9) bewässert, berieselt. 10) weiß. 11) welk, schlaff. 12) zurückgekrümmt. 13) hat meergrüne (glaucus) Blätter.

§. 748. b. Ein einziges ♂ Aehrchen.

- Blätter kahl;
  - ♀ Aehrchen aufrecht;
    - Frucht kugelig-eiförmig, mit kurzem, an der Spitze weißlich-häutigem, kurz 2-lappigem Schnabel; Blätter linealisch; Halm 0,08—0,15 m; ♃; 4. 5. Gypshügel des südlichen Harzrandes...... **Glänzende Segge.** *_Carex nitĭda_ 1) Host.
    - Fruchtschnabel quer abgeschnitten;
      - Bltr lang und schmal-linealisch; ♂ Aehrchen immer aufrecht; ♀ meist 2, entfernt, lockerblütig, gestielt; Halm 0,3 m; ♃; 5. 6. Auf feuchten Wiesen gemein...... **Hirsenartige S.** *_C. panicĕa_ 2) L.
      - Bltr kurz, breit linealisch; ♂ Aehrchen während der Blütezeit rechtwinkelig gebogen; sonst wie vorige; Halm 0,15—0,25 m; ♃; 6. 7. Feuchte Gebirgsabhänge im Riesengebirge und auf dem Brocken...... **Bescheidete S.** (_C. sparsiflōra_ 3) Steud.). *_C. vagināta_ 4) Tausch.
  - ♀ Aehrchen hängend oder überneigend;
    - ♀ Aehrchen 2—3, sehr kurz, locker- und höchstens 6 blütig, die beiden oberen gegenständig, länger als das ♂; Halm 0,1—0,15 m; ♃; 6. 7. In den Alpen und auf dem Riesengebirge. — **Haarhalmige S.** *_C. capillāris_ 5) L.
    - ♀ Aehrchen etwa 5 cm lang, vielblütig;
      - ♀ Aehrchen schlank, lockerblütig, meist 4; Frucht länglich-lanzettlich, dreiseitig, nervig, schnabellos; Wrzlstock mit Ausläufern; Halm 0,6 bis 1 m; ♃; 5. Feuchte Wälder, zerstreut..... **Schlankährige S.** *_C. strigōsa_ 6) Huds.
      - ♀ Aehrchen gedrungen walzlich, meist 4; Fr. elliptisch-dreikantig, kurz geschnäbelt; Wurzelstock rasig, ohne Ausläufer; Halm bis 1,25 m; ♃; 5. 6. Feuchte Waldplätze, zerstreut.... **Größte S.** (_C. pendŭla_ 7) Huds.). *_C. maxĭma_ 8) Scop.
- Blätter behaart;
  - Halm meist blattlos, kürzer als die grundständigen Blätter; Aehrchen 2—3, entfernt, gestielt, aufrecht; Frucht fast kugelig-eiförmig, 3seitig; Halm 0,3—0,5 m; ♃; 4. 5. In Laubwäldern selten. **Wimperblätterige S.** *_C. pilōsa_ 9) Scop.
  - Halm beblättert; ♀ Aehrchen 2—3, genähert, gestielt, gedrungenblütig, nickend; Frucht länglich-elliptisch, schnabellos; Halm 0,3 m; ♃; 5. 6. Auf Wiesen und in Wäldern gemein.......... **Blasse S.** *_C. pallēscens_ 10) L.

---

1) Glänzend. 2) weil die Frucht Hirsekörnern (Panĭcum miliacēum) ähnelt. 3) zerstreut (sparsus) -blütig (-florus). 4) scheidig (vagīna Scheide). 5) haarartig (capillus Haar). 6) striegelhaarig (striga Striegel). 7) mit hängenden (pendŭlus) Aehren. 8) sehr große oder größte (maxĭma) Art. 9) behaart (pilus Haar). 10) wegen der blassen (pallēscens) Aehre.

3) **Drei Narben und 3kantige, aber filzige oder behaarte Früchte.** §. 748.

- Deckblatt am Blütenstande ohne oder nur mit kurzer Scheide; Früchte gedrängt stehend;
  - das untere Deckblatt blattartig grün;
    - Wurzelstock ohne Ausläufer; unteres Deckblatt blattartig, aufrecht abstehend; ♀ Aehrchen meist 3, genähert, sitzend, rundlich; ♂ Aehrchen einzeln; Frucht kugelig-dreiseitig; Halm 0,3 m, zur Fruchtzeit zurückgekrümmt; ♃; 4. 5. Trockene Waldplätze, häufig .... **Pillentragende S.** *C. pilulifĕra[1]) L.
    - Wurzelstock mit Ausläufern; unteres Deckblatt wagerecht abstehend;
      - ♀ Aehrchen 1—2, walzig; Halm 0,3 m, steif-aufrecht; Fr. kugelig-eifg, mit kurzem Schnabel; ♃; 4. 5. Feuchte Triften, zerstreut. **Filzfrüchtige S.** *C. tomentōsa[2]) L.
      - ♀ Aehrchen kugelig; Fr. eifg, nach oben verschmälert, ohne Schnabel; Halm 0,3—0,5 m; ♃; 5. 6. Feuchte Kiefernwälder, nur bei Tilsit. — **Kugelährige S.** *C. globulāris[3]) L.
  - Deckblätter häutig, nicht blattartig;
    - Wurzelstock ohne Ausläufer, gedrungen-rasig; ♂ Aehrchen einzeln, ♀ 2—3, genähert, eifg; Deckblatt stengelumfassend, stachelspitzig; Fr. länglich-verkehrt-eiförmig, 3seitig; Deckblättchen stumpf oder gestutzt, stachelspitzig, schwarzbraun; Halm 0,1—0,25 m; ♃; 3—5. Wälder und Gebüsche, zerstreut. **Berg-S.** *C. montāna[4]) L.
    - Wrzlstock mit Ausläufern;
      - Fr. birnförmig, mit aufgesetztem, stumpfem Schnäbelchen; Deckblättchen wimperig-gezähnelt, verkehrt-eiförmig, sehr stumpf, mit einem, vor der Spitze verschwindenden Nerven, sonst wie vorher; Halm 0,1—0,25 m; ♃; 4. 5. Auf Heiden und trocknem Sandboden, zerstreut.... **Heide-S.** *C. ericetōrum[5]) Poll.
      - Fr. verkehrt-eifg, in einen kurzen Schnabel übergehend; Deckblättchen lanzettlich, mit langer Stachelspitze, am Rande häutig; ♂ Aehrchen einzeln, ♀ 1—3, genähert, länglich-eifg; Halm 0,08—0,3 m; ♃; 3. 4. Trockene Hügel, Wälder, gemein. **Frühzeitige S.** (*C. verna*[6]) Vill.). *C. praecox[7]) Jacq.
- Deckblatt am Bltnstande scheidig; Früchte mehr oder weniger locker stehend;
  - ♀ Aehrchen 2—3, meist 3blütig, entfernt; Bltr rinnig, zur Seite gebogen und länger als der 0,05—0,1 m lange Halm; alle gestielt, der Blütenstiel von einem häutigen, blattlosen Deckblatte eingeschlossen; ♃; 3. 4. Sonnige Anhöhen, zerstreut.... **Niedrige S.** (*C. clandestīna*[8]) Good.). *C. humĭlis[9]) Leyss.
  - ♀ Aehrchen mehrblütig;
    - ♀ Aehrchen deutlich gestielt;
      - ♀ Aehrchen etwas entfernt, meist 3, die fruchttragenden lockerblütig; Fr. von Länge des ausgerandeten, gezähnelten Deckblättchens; Blütenstiele von einem häutigen, schief-abgestutzten Deckblatte eingeschlossen; Halm 0,08 bis 0,15 m; ♃; 4. 5. Schattige Wälder, zerstreut .... **Gefingerte S.** *C. digitāta[10]) L.
      - ♀ Aehrchen dicht zsgestellt; Fr. länger als die etwas ausgerandeten, nicht gezähnelten Deckblättchen, übrigens wie vorher; Halm 0,08—0,13 m; ♃; 4. 5. Laubwälder, zerstreut. — **Vogelfußartige S.** *C. ornithopŏda[11]) W.
    - nur das unterste ♀ Aehrchen etwas gestielt, genähert; Deckblättchen stachelspitzig; Halm 0,3 m; Bltr sehr lang; ♃; 5. In Wäldern zerstreut..... **Vielwurzelige S.** (*C. umbrōsa*[12]) Host.; *longifolia*[13]) Host.). *C. polyrrhīza[14]) Wallr.

---

1) Hat kugelige, pillenähnliche Früchte (Pillen pillŭla, tragen ferre). 2) hat weißfilzige (tomentōsus) Früchte. 3) kugelförmig (globŭlus Kugel). 4) bergige (montānus) Stellen liebend. 5) auf sandigen Heiden (ericētum) wachsend. 6) im Frühlinge (ver) blühend. 7) frühzeitig (praecox) blühend. 8) heimlich, verborgen (wachsend). 9) mit niedrigem (humĭlis) Halme. 10) hat fingerig (digitātus) gestellte Aehren. 11) die Aehren den Zehen eines Vogel (ὄρνις) -fußes (πούς) ähnlich. 12) schattig (umbra Schatten). 13) mit langen (longus) Blättern (folĭum). 14) mit vielen (πολύς) Wurzeln (ῥίζα).

§. 748. **B.** Frucht mit einem längern Schnabel (Fig. 616 u. 617.), der zweizähnig ist oder in zwei Haarspitzen ausläuft (selten 2lappig oder zahnlos ist); drei Narben.

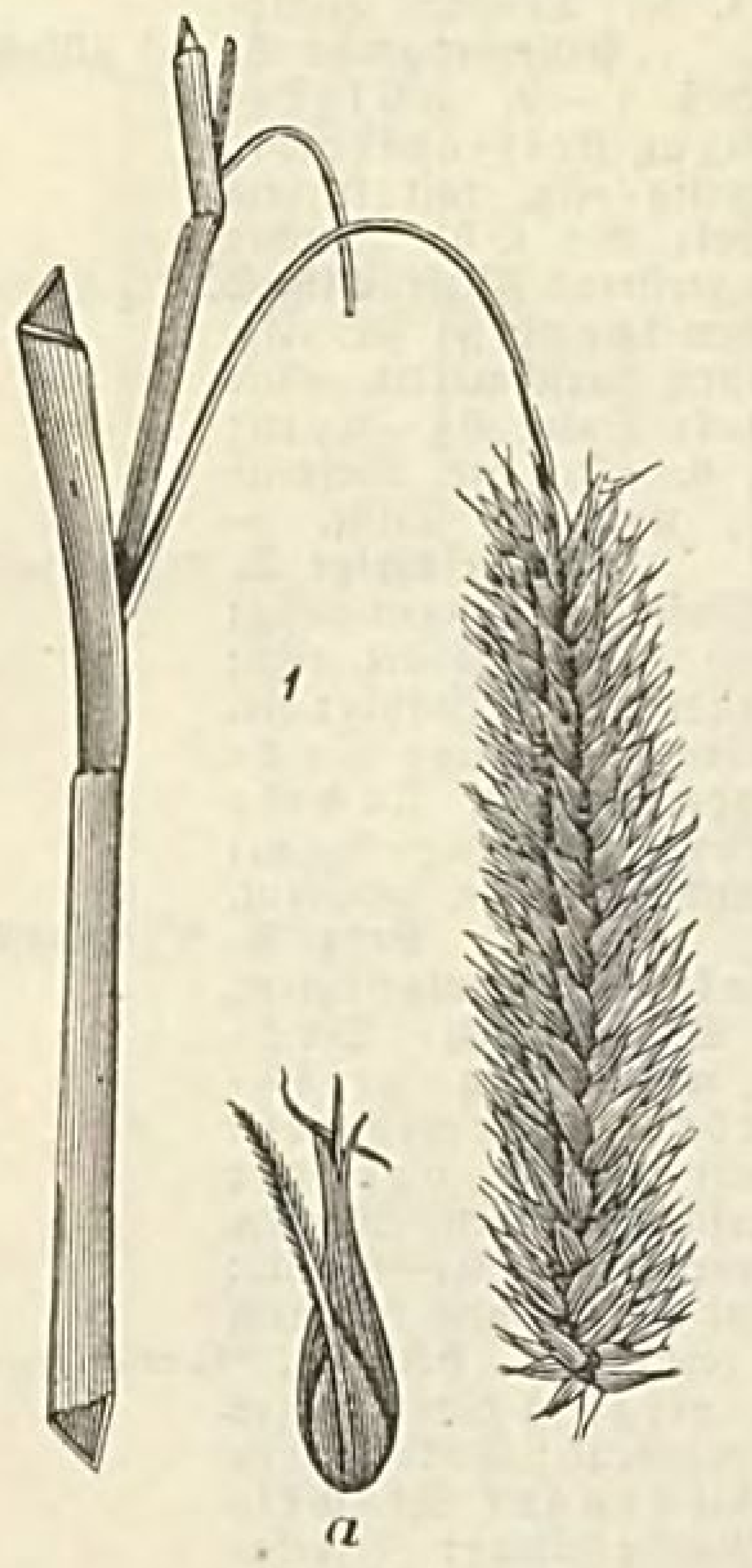


Fig. 616.

Cypergrasartige Segge (Carex pseudo-cypĕrus L.) mit oben und unten abgeschnittenem, dreikantigem Halme und einer der hängenden ♀ gedrungen-blütigen Aehrchen (das ♂ Aehrchen ist abgeschnitten).

a Eine Schlauchfrucht mit dem Deckblättchen.



Fig. 617.

Goldgelbe Segge (Carex flava L.).
Oben am Halme ein ♂ und tiefer herab 3 ♀ Aehrchen.

a Eine Schlauchfrucht von vorn,

b von der Seite, beide mit ihrem Deckblättchen.

1) Die Zähne des Schnabels gerade vorgestreckt, meist ein einziges ♂ Aehrchen.

a. ♀ Aehrchen auf langen Stielen hängend.

♀ Aehrchen 4, entfernt, alle hängend, lockerblütig; Frucht ganz glatt, 3kantig, elliptisch, in einen linealen, berandeten, am Rande kahlen Schnabel zugespitzt; Halm 0,3—0,6 m, mit breit-linealen Blättern; ♃; 6. Schattige Wälder, häufig .... **Wald-Segge.** **Carex silvatĭca*[1] Huds.

♀ Aehrchen meist 4, gedrungenblütig, das oberste sitzend, das unterste entfernt, sehr lang gestielt, hängend; Frucht mit berandetem, fein gesägt-wimperigem Schnabel; Halm 0,15—0,4 m; ♃; 6—8. Nasse Stellen der Alpen, des Feldberges und Hoheneck's in den Vogesen .... **Kalte S.** **C. frigĭda*[2] All.

1) In Wäldern (silva) wachsend. 2) in kalten (frigĭdus) Regionen wachsend.

b. Aehrchen aufrecht oder das unterste wenig überhängend. §. 748.

α. Wenigstens die unteren Aehrchen auf einem hinter dem Deckblatte hervortretenden Stiele.

a. Blätter viel länger als der Halm.

- ♀ Aehrchen 3, fast regelmäßig 4—5zeilig, eifg; Deckblätter scheidig, blattartig, viel länger als der 0,1—0,2 m hohe Halm; Früchte kastanienbraun, glänzend; ♃; 4. 5. In Gräben und Sümpfen, auch auf Salzboden (§. 302.), selten (vom Rhein bis Thüringen). — — **Gerstenährige S.** (*C. hordeistichos*[1] Vill.). **C. hordeiformis*[2] Thuill.
- ♀ Aehrchen schlank, unregelmäßig vielzeilig; Fr. schwarz, glanzlos; sonst wie vorige; Halm 0,08—0,25 m; ♃; 5. 6. In Sümpfen, auch auf Salzboden (§. 302.), selten (bei Erfurt, salziger See bei Halle). **Roggenährige S.** **S. secalina*[3] Wahlenb.

b. Blätter den Halm nicht überragend.

- Deckblättchen zugespitzt, mit od. ohne Stachelspitze;
  - Nur 1—2 ♀ Aehrchen, entfernt, 6—12blütig, Deckblätter scheidig; Frucht verkehrt-eiförmig, bauchig-3seitig; Halm 0,3 m; ♃; 5. In Wäldern selten (Böhmen u. Schlesien). **Micheli-S.** **C. Michelii*[4] Host.
  - ♀ Aehrchen 2—4;
    - ♀ Aehrchen lockerblütig; Frucht eiförmig-lanzettlich, in einen berandeten, feingesägt-wimperigen, an der Spitze trockenhäutig 2 lappigen Schnabel zugespitzt; Halm 0,2—0,4 m; ♃; 6—8. Begraste Orte in den Alpen, Illerthal in Württemberg und im Jura.......... **Immergrüne S.** **C. sempervirens*[5] Vill.
    - ♀ Aehrchen gedrungenblütig; Frucht rundlich oder aufgeblasen;
      - Halm glatt, 0,6—1 m; mit einem dem Blatte gegenüberstehenden länglichen Blatthäutchen; Fr. eifg, mit haarspitzig-2spaltigem Schnabel; ♃; 5. 6. Feuchte Wiesen, selten (bei Aachen, Eupen ꝛc. und bei Kiel)....... **Geglättete S.** **C. laevigata*[6] Sm.
      - mit einem dem Blatte gegenüberstehenden kurz abgeschnittenen Blatthäutchen;
        - Halm fast glatt, 0,3 m; Bltr grasgrün; Frucht aufrecht; ♃; 5. 6. Torfwiesen, zerstreut....... **Hornschuch's S.** **C. Hornschuchiana*[7] Hoppe.
        - Halm rauh, 0,5 bis 0,6 m; Bltr gelblichgrün; Fr. aufgeblasen, fast wagerecht abstehend; ♃; 5. 6. Torfwiesen. Wird für Bastard *C. Hornschuchiana* × *flava* gehalten. **Braungelbe S.** **C. fulva*[8] Good.
- Deckblättchen stumpf, mit Stachelspitze;
  - ♀ Aehrchen meist 3, gebrungenblütig, das unterste weit entfernt; Deckblätter lang scheidenförmig, blattartig, länger als die Aehre; Blätter meergrün; Halm 0,6 m; Frucht gleichmäßig vielnervig; ♃; 5. 6. Feuchte Wiesen, zerstreut. — **Entferntährige S.** **C. distans*[9] L.
  - Frucht schwachnervig und mit 2 stark hervortretenden grünen Seitennerven; sonst wie vorige; Halm 0,3—1 m; ♃; 5. 6. Trockne Heiden, selten. **Zweinervige S.** **C. binervis*[10] Sm.

1) Gersten (hordeum) -ährig (στίχος Reihe). 2) Gersten (hordeum) -förmig (forma Form). 3) Roggen (secale) -artig. 4) Micheli ☞ liter. Nachweiser. 8) immer (semper) -grünend (virens). 6) geglättet. 7) Friedrich Hornschuch, geboren 21. August 1793, gestorben 25. December 1850 als Professor in Greifswalde, machte auf seinen Reisen manche Entdeckungen für die deutsche Flora, welche er im „Tagebuche“ seiner Reise nach den Küsten des adriatischen Meeres (1818) niederlegte. 8) mit braungelber (fulvus) Aehre. 9) entfernt stehend. 10) mit 2 (bis) Nerven (nervus).

§. 748. **β. Aehrchen sitzend oder der Stiel von der Deckblattscheide eingeschlossen.**

- Frucht aufgeblasen, mit zurückgekrümmtem Schnabel; ♀ Aehrchen 2—3, ziemlich genähert, rundlich-eiförmig (Fig. 617.); Deckblätter blattartig, kurzscheidig, zuletzt weit abstehend oder zurückgebrochen, meist kürzer als der Halm; Halm 0,15 bis 0,3 m; ♃; 5. 6. Sumpfwiesen, nicht selten.......... **Hellgelbe Segge.** **Carex flava*[1] L.
- Fruchtschnabel gerade;
  - Frucht klein, fast kugelig, mit kurzem geraden Schnabel; sonst wie vorige; Halm 0,03—0,15 m; ♃; 5. 6. Daselbst. **Oeder's S.** **C. Oedēri*[2] Ehrh.
  - Frucht am Rande kahl; Deckblätter länger als der Halm; sonst wie vorige; Halm 0,15—0,3 m; ♃; 6. 7. Feuchte Orte am Meere (§. 302.), an der Nord- und Ostsee. — **Ausgedehnte S.** **C. extēnsa*[3] Ehrh.

2) Schnabel in 2 abstehende Spitzen getheilt; meist mehrere ♂ Aehrchen.

a. Früchte kahl.

- ♀ Aehrchen 4—6, hängend, gedrungenblütig, langgestielt, alle dicht zusammengedrängt (Fig. 616.); ♂ Aehrchen einzeln; Frucht eiförmig-lanzettlich, starknervig; Deckblättchen lineal-pfriemlich, rauh; Halm scharfkantig, 0,3—0,5 m; ♃; 6. An Teichen und sumpfigen Stellen, häufig............ **Cypergrasähnliche S.** **C. pseudo-cypērus*[4] L.
- ♀ Aehrchen aufrecht;
  - Halm stumpfkantig und glatt;
    - ♂ Aehrchen 1—3, ♀ 2—3, entfernt, walzig, aufrecht, kurzgestielt, gedrungenblütig; Fr. sehr weit abstehend, fast kugelig, aufgeblasen, auf dem Rücken meist 7-nervig; Halm 0,6 m; ♃; 5. 6. Sumpfige Stellen der Ebene, häufig.... **Flaschen-S.** (*C. rostrāta*[5] With.). **C. ampullacēa*[6] Good.
    - ♂ Aehrchen 1—2, ♀ 3—4; Frucht nicht aufgeblasen, ei-kegelförmig, fein rillig; Halm 0,3—0,6 m; ♃; 4. 5. Feuchte Orte, sehr selten (bei Magdeburg). **Nickende S.** **C. nutans*[7] Host.
  - Halm rauhkantig;
    - Frucht aufgeblasen-ei-kegelförmig, schief abstehend; Halm 0,6 m; ♃; 5. 6. Nasse Stellen, häufig .... **Blasen-S.** **C. vesicarĭa*[8] L.
    - Fr. nicht aufgeblasen, vorn konvex, hinten flach;
      - Bltscheiden netzig-gespalten; ♂ Aehrchen 2—3, untere Deckblättchen stumpf, ♀ Aehrchen 2—3, walzig, aufrecht, gedrungenblütig, mit zugespitzten Deckblättchen; Fr. eifg oder länglich-eiförmig, zs-gedrückt, nervig; Halm scharfkantig, rauh, 0,5 bis 1 m; ♃; 5. Feuchte Stellen, häufig... **Sumpf-S.** (*C. acutifōrmis*[9] Ehrh.). **C. paludōsa*[10] Good.
      - Blattscheiden geschlossen; ♂ Aehrchen 3—5, ♀ 3—4; alle Deckblättchen haarspitzig; Frucht ei-kegelfg, am Rande abgerundet, beiderseits gewölbt, übrigens wie bei voriger; Halm 0,6—1,25 m; ♃; 5. 6. An Ufern und Gräben gemein. Durch Größe fast alle, durch Dicke der Halme und Breite der Bltr die meisten Arten Europas übertreffend. **Ufer-S.** **C. riparĭa*[11] Curt.

---

1) Hat goldgelbe (flavus) Aehren. 2) Christ. Oeder ☞ liter. Nachw. 3) ausgedehnt. 4) falsches (ψευδο — von ψεῦδος Trug) Cypergras (κύπειρος). 5) mit Schnabel (rostrum) versehen. 6) die kegelförmig aufgeblasene und plötzlich in einen dünnen Schnabel endende Frucht ähnelt einer Flasche (ampūlla). 7) nickend. 8) die Früchte sind blasenförmig (vesīca Blase) aufgetrieben. 9) acūtus spitz und forma Gestalt. 10) paludōsus sumpfig. 11) an Ufern (ripae) wachsend.

b. Früchte behaart.

- Deckbltr kurzscheidig, rinnig; Bltr sehr schmal, kaum breiter als der $0{,}6$—1 m hohe Halm; Frucht länglich-eiförmig, gedunsen; ♂ Aehrchen 1—2, ♀ 2—3, entfernt, aufrecht, länglich oder eiförmig; ♃; 5. 6. Am Rande stehender Gewässer, zerstreut.......... **Fadenförmige S.** *C. filifōrmis*[1]) L.
- Bltr flach, lineal, nebst dem Halme behaart;
  - Deckblatt langscheidig; ♂ Aehrchen 2, ♀ 2—3, aufrecht, länglich-walzig; Frucht eiförmig; Schnabelzähne innen rauh; Halm $0{,}15$—$0{,}6$ m; ♃; 5. 6. Sandige, nasse Stellen, häufig (an der Innerste)........ **Kurzhaarige S.** *C. hirta*[2]) L.
  - D. kurzscheidig; ♂ Aehrchen 3—7, ♀ 3—4; Frucht ei-kegelförmig, nur oben behaart, Schnabelzähne meist ganz glatt; Halm $0{,}6$—1 m; ♃; 5. 6. Sumpfwiesen, sehr selten (Neudorf und Koslau in Schlesien). — **Siegert's S.** *C. Siegertiāna*[3]) Uechtr.

Nutzen und Schaden. Die Riedgräser haben meist schneidende Blätter und geben ein schlechtes, sogar schädliches Futter. Die auf Wiesen wachsenden Arten zeigen immer einen sumpfigen, moorigen, sogenannten sauren Boden an und werden durch ihr Ueberhandnehmen dem Wiesenbau nachtheilig. Solche sogenannte saure Wiesen sind durch Entwässern, wodurch die Riedgräser zurückgehen und die echten Gräser die Oberhand bekommen, zu verbessern. Die in dichten Horsten wachsenden Arten können als Brennmaterial dienen, die lang- und zähhalmigen Arten, namentlich die der Fuchssegge (*Carex vulpīna, paniculāta etc.*) gebraucht man zum Verpacken; die Arten mit kriechenden Wurzelstöcken, besonders *Carex arenarīa*, die Sandsegge, binden den Flugsand; in Holland wird dieselbe zur Befestigung der Deiche sorgfältig angepflanzt, indem die sich durchflechtenden Wurzelausläufer den Sand festhalten. Alle Sumpf- und Moorboden liebenden Arten tragen zur Austrocknung der Sümpfe und zur Torfbildung bei. Die rothe Quecken- oder Graswurzel, Sandsegge, deutsche Sassaparille genannt, wird als Radix carīcis arenarīae oder Sassaparillae germanīcae noch zuweilen als einhüllendes und auflösendes Heilmittel gebraucht (§. 362.). Die Wurzelstöcke und Halme der zittergrasähnlichen Segge (Carex brizoīdes) werden aufgezogen, getrocknet, gesotten, gehechelt, zu fingerdicken Seilen versponnen und in Süddeutschland in Zöpfen unter dem Namen Waldhaar als Ersatzmittel der Pferdehaare oder wenigstens des Seegrases in Handel gebracht (§. 334, C.).

XLII. Ordnung. Spadiciflōrae[4]). Kolbenblütige. §. 749.

Kolbenblütige. Blüten meist eingeschlechtig, klein, mit fehlendem oder kelchartigem Perigon, zahlreich auf einem Kolben, der oft mit einem großen Hochblatte, Blütenscheide (*spatha*, Fig. 619.) umgeben ist. Fruchtknoten oberständig, ein- oder dreifächerig. Samen mit Endosperm.

Uebersicht der Familien ☞ §. 291.

204. Familie. Palmae[5]). Palmen (§. 291.). §. 750.

Blüten zwitterig, häufiger eingeschlechtig, ein- oder zweihäusig; Perigon 6blätterig, in 2 dreigliederigen Kreisen, meist kelchartig; Staubgefäße 6; Fruchtknoten 1- oder 3fächerig, mit 3 Narben; eine Beere oder Steinfrucht, dreifächerig oder oft durch Fehlschlagen einfächerig und einsamig; Samen mit öligem oder hornigem, massivem oder innen hohlem Eiweiß und kleinem, am Umfange des Eiweißes liegenden Keimling. Blätter hand- oder fiederförmig zertheilt. Baumartige Gewächse, zuweilen auch strauchartig, selbst kletternd (bei *Calămus* §. 750, Nr. 27.), der Stamm fast immer einfach, ohne Aeste (*Hyphaena* mit Gabelästen ausgenommen, §. 750, Nr. 3.); auf der Oberfläche mit ringförmigen Blattnarben oder mit Fasern oder Dornen von stehenbleibenden Scheidentheilen der Blätter bedeckt. Der meist gleichdicke, oder nach oben und unten, selten in der Mitte etwas angeschwollene Stamm wird unter allen Monokotyledonen-Stämmen am höchsten und längsten und ist verhältnismäßig am dünnsten, denn er wächst überhaupt nicht dauernd in die Dicke, wie der Dikotylenstamm. *Ceroxȳlon andicŏla* (§. 750, Nr. 11.) wird 57 m hoch und *Calămus rotang* (§. 750, Nr. 27.) wird 90—160 m lang bei einer Dicke von etwa $2{,}5$ cm. Der Palmstamm besteht im Inneren aus zahlreichen Fibrovasalsträngen, welche im Zellgewebe zerstreut stehen (Fig. 77, §. 56.); deshalb ist auch kein Cambiumring vorhanden und somit fehlt die Möglichkeit des Dickewachsthums.

---

1) Hat einen fadenförmigen (filum Faden und forma Form) Halm. 2) die Früchte sind kurzhaarig (hirtus). 3) Siegert ☞ liter. Nachw. 4) die Blüten (flores) stehen auf einem Kolben (spadix). 5) Palme, der römische Name für Zwergpalme, wohl, weil ihre Blätter mit der flachen menschlichen Hand (palma) Aehnlichkeit haben.

§. 750. Die Blätter der Palmen (die Wedel) entwickeln sich stets am Ende des Stockes, indem sich aus der Mitte einer großen Gipfelknospe fortwährend die jungen Herztriebe herausschieben und wenn der Stamm ausgewachsen ist, mit ihren sehr wenigen, aber sehr großen, stets gefiedert (Fig. 622, 623.) oder hand- od. fächelfg (Fig. 618—621.) getheilten Blättern eine mächtige Blätterkrone bilden. *Sagus Rumphĭi* (§. 750, Nr. 25.) hat z. B. bis 7,5 m lange und *Corўpha umbraculifĕra* (§. 750, Nr. 5.) hat 4,5 m breite Wedel. Zwischen den Wedelstielen kommen die verästelten, rispigen Blüten- und Fruchtstände aus einer großen lederigen oder holzigen kahnförmigen Blütenscheide hervor, an Größe meist nur gering, aber an Zahl oft sehr groß. Die Dattelpalme hat oft an 12,000 männliche Blüten; ein einziger Stamm von *Elaeĭs melanocŏcca* (§. 750, Nr. 19.) trägt nach v. Humboldt oft an 600,000 Blüten.

Die Palmen gehören, mit Ausnahme von etwa 40 Arten, ausschließlich den Tropen an (§§. 319, 323.). Sie gehen nicht weit über die Wendekreise in den beiden tropischen und subtropischen Zonen hinaus, im Norden bis zum 44° und im Süden bis zum 35° der Breite. Linné beschreibt nur 13, Willdenow 70 und v. Humboldt und Kunth schon 137 Palmarten; die Hälfte der jetzt etwa bekannten gegen 1000 Palmarten kommt in Amerika vor, die andere Hälfte gehört der alten Welt an und nur eine Art (*Chamaerops humĭlis* §. 750, Nr. 4) ist auch in Südeuropa einheimisch und die Dattelpalme (§. 750, Nr. 26.) kann auch noch in Südeuropa kultivirt werden. Die Palmen, welche Linné die Fürsten (princĭpes) des Pflanzenreiches nannte, geben wegen ihrer majestätischen Gestalt dem Gemälde der Landschaft ein eigenthümliches Gepräge. Sie wachsen nur selten in größeren reinen Beständen, meist sind es einzelne Individuen oder kleine Gruppen, welche die niedere Vegetation der Ebenen, Küsten und Flußufer unterbrechen; oder sie wachsen mit anderen Bäumen gemischt in den Wäldern. Die meisten Palmen finden sich in der Ebene der Tropenzone, wo die mittlere Temperatur 22—24° R. beträgt; doch kommen auch in den Anden noch mehrere Palmen, besonders die Wachspalme (§. 750, Nr. 11.) in einer Höhe von 2500—3000 m über dem Meere vor, wo die mittlere Temperatur kaum 11° R. beträgt.

Wichtigkeit der Palmen. Die Palmen gehören zu den nützlichsten Pflanzen für die Bewohner der Tropen, wo sie Millionen von Menschen und Thieren ernähren. Namentlich hängt die Existenz vieler Südseebewohner fast ganz von der Cocospalme (§. 750, Nr. 16) ab, so wie das Leben der Guaraunen von der Moritzpalme (§. 750, Nr. 24). Die Palmen liefern den Tropenbewohnern im allgemeinen:

a. **Stämme** zu Kähnen, Balken zu Wohnungen und zu allerlei Geräthen, zu Harpunen, Schießbögen 2c. (§. 332.).

b. **Dünnere Stämme, Wedelstiele** und **Wedel** so wie **Wedelfasern** dienen zum Bedachen der Wohnungen, zu Flechtwerken, namentlich zu Körben, zu Basthüten, welche sommers in England als Chip hats viel getragen werden, zu Schreibmaterial als Papier, zu Besen (von der Besenpalme auf Cuba, von *Trinax argentĕa, Attalĕa etc.*), zu Spazierstöcken, Spießen, Pfeilen, zu Matten, namentlich Hängematten, zu Teppichen, zu Stuhlrohr 2c. (§§. 334, B. u. C.; 336.).

c. Die **pferdehaarähnlichen Fasern** und **netzförmigen Gewebe**, welche den Grund der Blattstiele und häufig auch die Früchte (z. B. die Cocosnüsse) einhüllen, zu Gespinnsten, zu starken Geweben, dauerhaften Stricken und Tauen, zu Fußabtretern 2c. (§. 334, A.).

d. Die **wollige Substanz**, welche sich bei manchen Arten zwischen den Blattfasern und als Hülle der Laubknospen findet, zu Werg, Zunder 2c. (§. 334, A.).

e. **Junge Sprossen** und **Gipfelknospen** der meisten Arten liefern wohlschmeckendes Gemüse und Kohl (Palmkohl §. 328, 3.).

f. Die **Samenkerne**, welche vor ihrer Entwickelung fast ganz aus süßem, flüssigem Endosperm (§. 326.) (Cocosmilch) bestehen und später hart, hornartig und ölig werden, dienen zur Nahrung und zur Gewinnung von Palmöl und Palmbutter zu Speisen, Brennöl und Seifen (§. 343.), bei deren Fabrikation als Rückstand das Palmmehl als neues Kraftfutter und wichtiger Handelsartikel gewonnen wird, woraus zur Mästung der Hausthiere die Palmkuchen des Handels bereitet werden (§. 330, 2.). Bei einigen Palmen ist auch die Fruchthülle eßbar (Dattelpalmen §. 750, Nr. 26). Die **harten Nußschalen**, so wie das steinharte Endosperm mancher Arten, dienen zu allerlei Gefäßen und zu Drechslerarbeiten, Kleiderknöpfen, Stockknöpfen, Rosenkränzen, Dosen 2c. (§. 336.).

g. Ein **süßer Saft**, der aus den unentwickelten Blütenscheiden und bei manchen Palmarten auch durch Anbohren des Stammes gewonnen wird, dient zu Palmwein oder Toddy[1] (§. 329, 2.), Arrak und Palmzucker oder Jagara[2] (§. 340.).

---

1) Name der Engländer für Weinpalmsaft, entstanden aus dem hindostanischen Târî.

2) Jagori (spr. Dschagori) ist in Indien der allgemeine Name für Zucker und soll vom Sanskritworte Sackara, d. h. Zucker, abgeleitet sein. Die Indier nennen es Schakari, woraus man das lateinische Wort Sacchărum und das deutsche Wort Zucker ableiten will.

h. Das **Mark der Palmen**, welches viel Stärkemehl enthält, liefert Sago (§. 338.), welcher aus vielen Palmarten, der beste jedoch aus *Sagus Rumphĭi* (§. 750, Nr. 25) gewonnen wird, so wie auch aus mehreren Arten von *Cycas* (§. 762.). §. 750.

i. Schließlich ist auch Wachs (§. 344.), unechtes Catechu (§. 341.), so wie Drachenblut (§. 347, A.) ein Erzeugnis der Palmen.

A. *Coryphaeae*[1]. Fächelpalmen, mit Fächelblättern, d. h. mit mehr oder weniger kreisrunden, strahlig-gefalteten und -zertheilten Blättern (Fig. 618.).



Fig. 618.
Blatt (Wedel) der Zwergpalme.
Fächelartig im Halbkreise ausgebreitet, strahlenfaltig und eingerissen und am Ende der Strahlen zweispaltig; Blattstiele 0,6—0,9 m lang und dornig.

♆ **1. Borässus**[2] *flabellifōrmis*[3] L. XXII. 6. **Gemeine Fächelpalme, Lontar**[4], **Palmyra**[5]-, **Wein-** oder **Toddy**[6]-**Palme** (Fig. 619.). Stamm 8—22 m hoch und unten 0,6 m im Durchmesser; Blätter 2,5 m lang, mit handfg eingeschnittener und gefalteter Blattscheibe und mit rückwärts dornigen Blattstielrändern. Sie reicht von Arabien bis Neu-Guinea und Ostindien. Der Lontar ist die Hauptnutzpalme Ostindiens und wetteifert hinsichtlich der Nützlichkeit mit der Dattel- und Cocospalme. Sie ist für Ostindien deshalb so bedeutsam, weil sie den Menschen gerade da 1/4 ihrer Nahrung liefert, wo Reis und andere Lebensmittel hoch im Preise stehen, die Palmyra-Palme aber billig ist, da sie umsonst von vielen tausend Ostindiern aus den Wäldern geholt werden darf. Die Palmyra-Palme wird auch eigens zur Nahrung kultivirt und die jungen Keime als Gemüse gern gegessen. Man bereitet daraus singalesische Grütze, so wie eine Art Mehl zu den verschiedensten Speisen und aus dem Marke auch Sago (§. 338.). Die cocosnußähnlichen Früchte von Größe eines Kinderkopfes dienen Menschen und Vieh zur Nahrung. Sie werden roh und geröstet gegessen und sind für Millionen Indier Hauptnahrung. Die angeschnittenen weiblichen Blütenscheiden liefern Palmwein oder Toddy[6] (§. 329, 2.), ein weinartiges Getränk, welches gern getrunken wird und auf ganz Ceylon auch als Hefe, so wie zur Bereitung von Weinessig dient. Durch Behandlung mit Kalk stellt man daraus einen braunen Zucker (§. 340.) dar, der Lontar- oder Jagarazucker (Jaggēry[7]) heißt und auch ausgeführt wird. Aus den Blättern macht man Matten, so wie Fußdecken, Hüte, Säcke, Körbe und andere Geflechte, deckt auch Gebäude damit und benutzt sie zum Verpacken. Die Blattfasern werden wie Piassave (Nr. 22) benutzt. Die jungen weißlichen Blätter dienen auf der malabarischen Küste als Schreibmaterial, wie die Blätter der gemeinen Schirmpalme und Cocospalme. Die Bücher der Malabaren bestehen nur aus solchen Palmblättern, worauf mit eisernen Griffeln geschrieben wird. Aus dem Stamme fließt eine Art Gummi aus (§. 329.). Aus den dunkelfarbigen Rindenschichten älterer Bäume werden in Europa Spazierstöcke und mancherlei Drechslerarbeiten verfertigt. Das alte, schwarze, steinharte Stammholz (§. 332.) dient allgemein zum Häuserbau, so wie zu Tischlerarbeiten und wird überhaupt als Nutzholz sehr geschätzt.

B. Aethiŏpum[8] Mart. **Aethiopische Fächelpalme.** Stamm im zweiten Drittel angeschwollen. Im Innern Afrikas sehr häufig und den Negern daselbst eben so wichtig wie die Dattelpalme den Arabern. Die kopfgroßen, 4—5 Pfund schweren Nüsse dienen den Negern allgemein zur Nahrung und die Wurzeln der jungen Sämlinge werden auch roh gegessen.

---

1) Κορῠφή (κόρυς) Scheitel oder Wirbel am Kopfe, κορυφαῖος an der Spitze stehend; wegen des schönen Ansehens der an der Spitze stehenden Blätter. 2) βόρασσος, die Palmfrucht einschließende Decke (βορά Fraß für Thiere). 3) von Form (forma) eines Fächels (flabĕllum). 4) Lontar, Name dieser Palme bei den Malayen und deshalb von Rumpf auch Lontărus domestĭcus genannt. 5) vaterländischer Name. 6) ☞ S. 882, Note 1. 7) ☞ S. 882, Note 2. 8) ist in Aethiopien einheimisch.

§. 750.

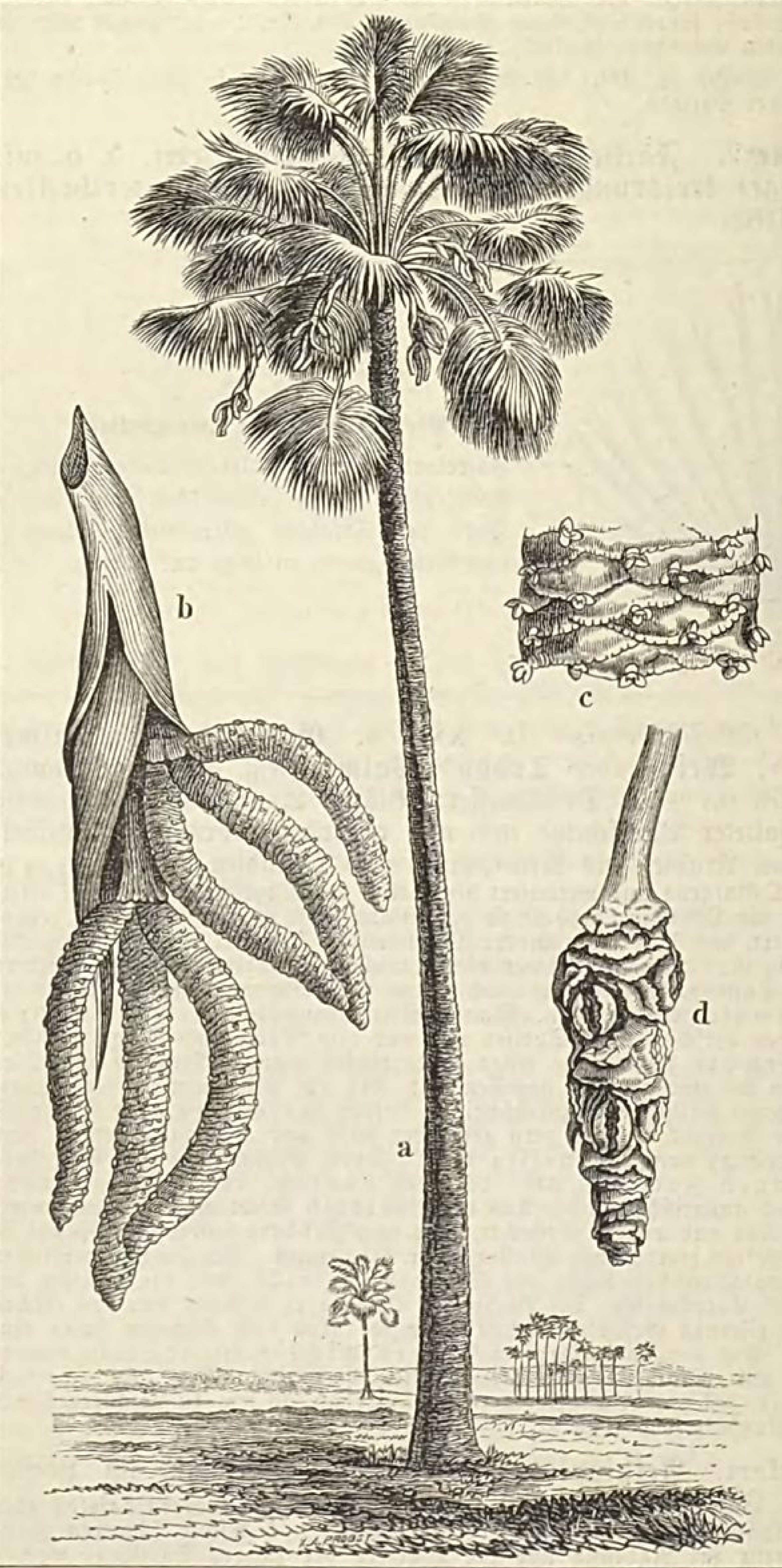


Fig. 619.
Gemeine Fächelpalme (Borāssus flabelliförmis).
a Die ganze Palme.
b Ein aus mehreren Kolben bestehender männlicher Blütenstand mit den großen Blütenscheiden, verkleinert.
c Stück desselben, weniger verkleinert, um die hinter den schuppenfgen Deckblättern hervorstehenden Blüten zu zeigen.
d Ein Kolben mit weiblichen Blüten, verkleinert.

2. Lodoicēa[1] *Sechellārum*[2] Labill. XXII. 11. **Meer- oder Seecocos, doppelte Cocosnuß, Wundernuß Salomon's, maldivische**[2] **Nuß.** Dem Lontar ähnlich; Stamm 13—26 m hoch und 40—47 cm dick; Blätter 7 m lang ohne den eben so langen Stiel und 4,8 m breit. Nur auf den Sechellen, vorzüglich den Palminseln der Sechellen, woselbst diese Bäume am Strande wachsen, so daß die Früchte meist ins Meer fallen und dann oft an die Küsten der Maldiven geschwemmt werden (§. 317.), welche man lange fälschlich für deren Vaterland hielt. Die Früchte, die größten aller Baumfrüchte, sind von einer seltsamen Form, meist zweiknollig, oft 10 bis 13 kg schwer. Die Javaner haben von dieser Palme abergläubische Meinungen und

1) Ohne Angabe der Etymologie gebildeter Name. 2) nach den maldivischen u. Sechellen-Inseln benannt.

schreiben den Früchten und den daraus verfertigten Trinkgefäßen wunderthätige Wirkungen zu, §. 750.
weshalb dieselben in hohem Werthe stehen. Der Admiral Hermanson brachte 1602 zuerst eine solche Nuß, welche er von einem indischen Fürsten geschenkt erhalten hatte, nach Europa. Es mußte nämlich jede auf den Maldiven entdeckte Nuß als Regale bei Todesstrafe sogleich als Eigenthum dem Fürsten gebracht werden, der dieselbe dann verschenkte oder auch verkaufte. Kaiser Rudolph II. gab für einen daraus geschnitzten Becher 12000 Mark. Sonnerat entdeckte den Baum und widerlegte die wundersamen Erzählungen Rumpf's u. A. Ein französischer Kauffahrer brachte diese Meernüsse 1770 in Menge nach Calcutta, von wo sie später in Menge nach Europa in die Sammlungen als Kuriosität kamen.

♆ **3. Hyphaena**[1] *crinīta*[2] Gaert. XXII. 6. **Gemeine Astpalme** (Fig. 620.)

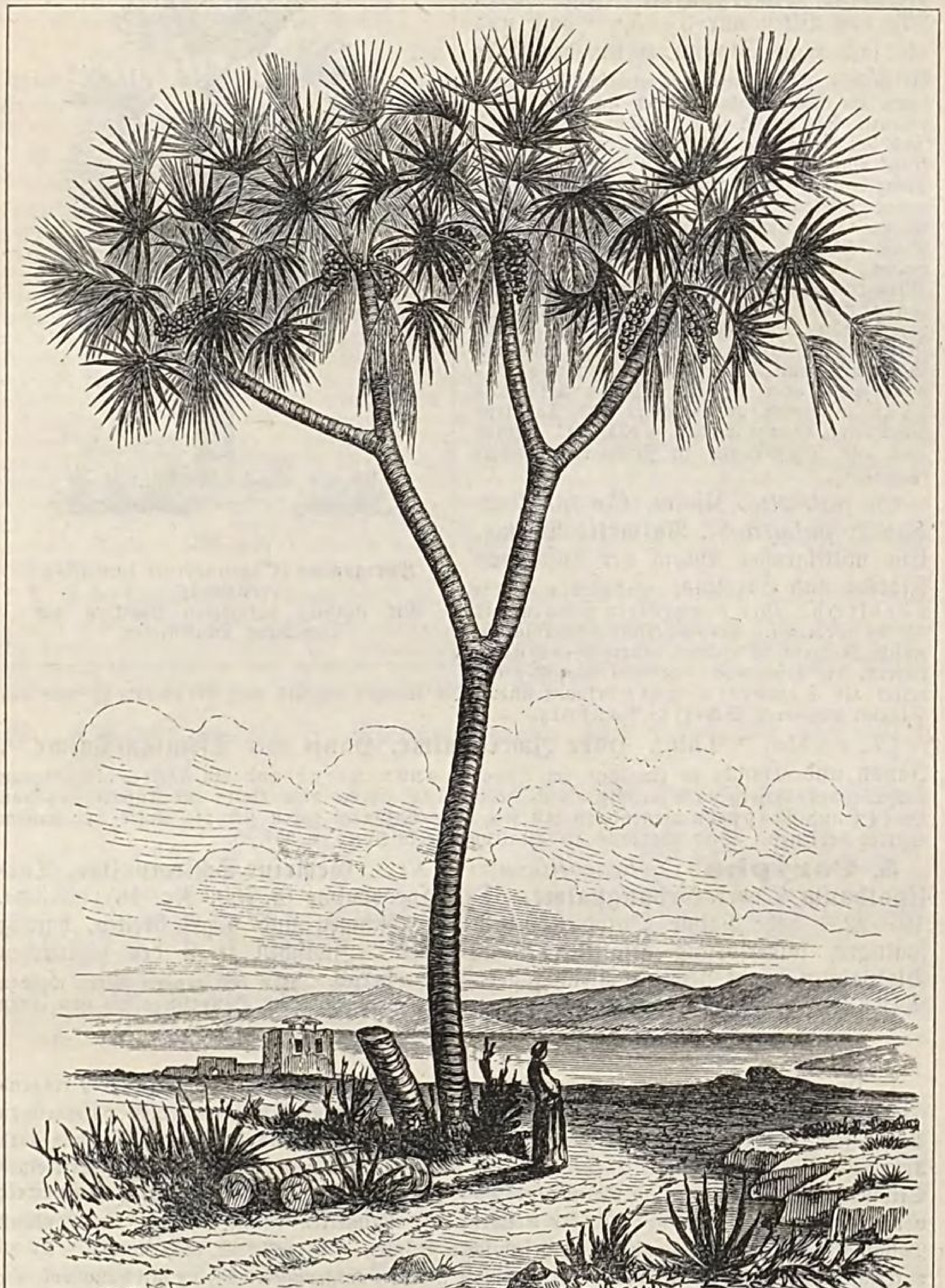


Fig. 620. **Egyptische Dumpalme** (Hyphaena crinīta).

1) Ὑφαίνω weben; deutet auf das faserige Fruchtfleisch. 2) crinītus bemähnt, mit Mähne; wegen der Blätter.

§. 750. oder **Dumpalme** (*Duma*[1] od. *Cocifĕra*[2] *Thebaïca*[3] L.), **Pfefferkuchenbaum.** Stamm 3—4 mal mit gabeliger Ästtheilung, 8—9,5 m hoch; Blätter 2 m lang. Oberegypten, wo diese Palme in einigen Gegenden der einzige Baum ist und einen wichtigen Nahrungsartikel liefert, indem die süße Fruchtrinde der birngroßen Früchte gegessen wird, weshalb die Früchte auch häufig nach Kairo zum Verkauf kommen. Aus den harten Kernen macht man Rosenkränze und Spielsachen, aus den Blättern Körbe, Teppiche und Stricke.

‡ **4. Chamaerops**[4] *humĭlis*[5] L. XXII. 6. (*Chamaerĕpes*[6] bei Plinius). **Niedrige Zwergpalme** (Fig. 621.). Mit den Bltrn nur 3—5,5 m hoch und oft fast ohne Stamm unter der Erde kriechend. Die einzige europäische Palmart; denn die Dattelpalme findet sich nur angepflanzt. Sie wächst in ganz Südeuropa, selbst noch bei Nizza als dichtes Gesträuch wie Unkraut wuchernd. Bltrknospen und abgeschälte Wurzelzasern werden gegessen. Die in ungeheurer Menge in Algerien angesiedelte und wegen ihrer tiefen Wurzeln der Landwirthschaft schädliche, schwer auszurottende Zwergpalme ist neuerdings eine der nützlichsten Pflanzen Algeriens geworden, indem die Fasern des Stammes mit Kameelhaaren vermischt zu Stricken, Teppichen, Segeltuch, Zeltdecken ꝛc. dienen und nebst den Blättern zu Körben und unter dem Namen vegetabilisches oder afrikanisches Pferdehaar zu Besen, zur Papier- und Tapetenfabrikation benutzt werden (§. 334, A, C.). Wird auch als Topfpflanze in Zimmern kultivirt (§. 357, 3.).

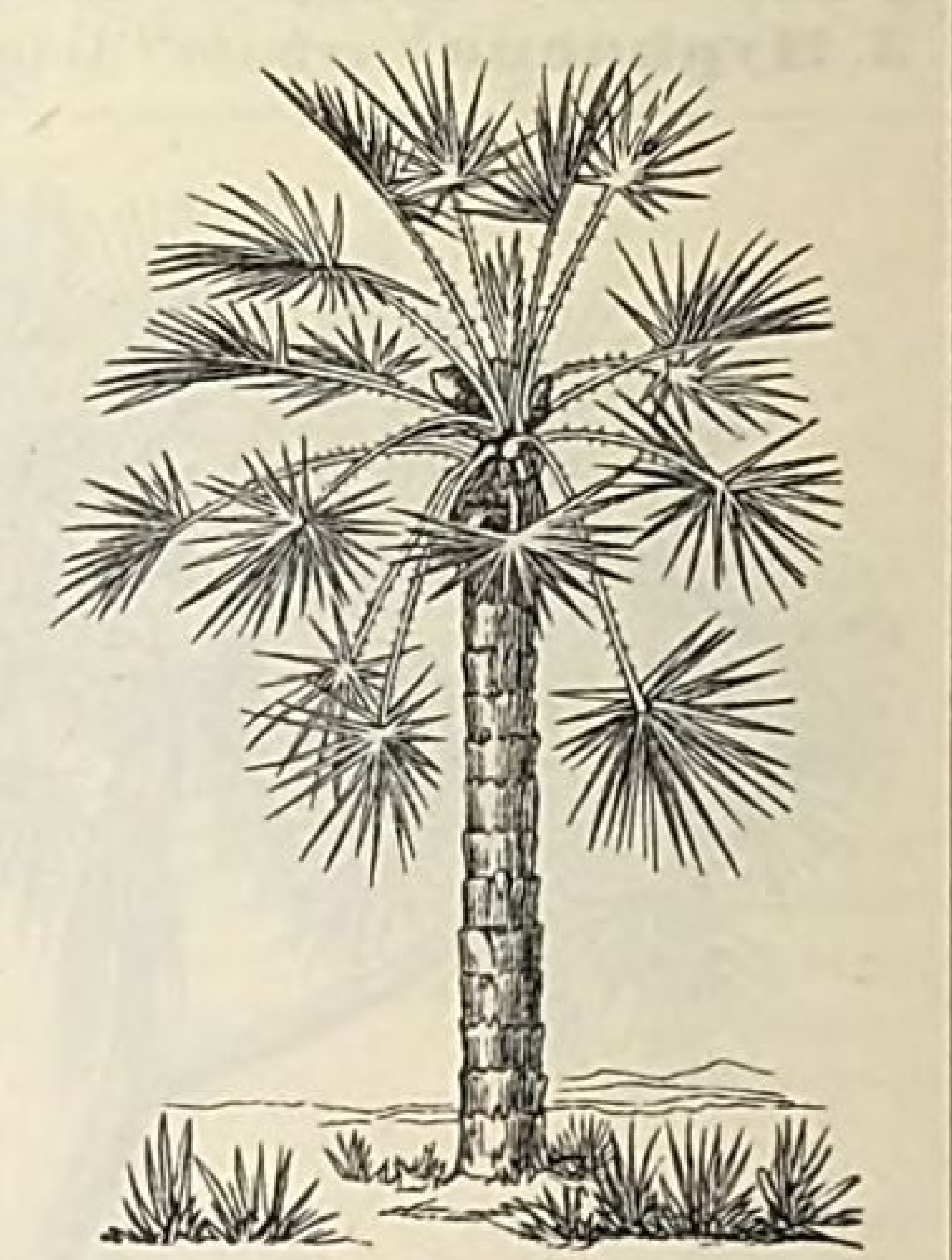


Fig. 621.
Zwergpalme (Chamaerops humĭlis), verkleinert.
Mit strahlig gefalteten Blättern auf stacheligen Blattstielen.

Ch. palmĕtto[7] Michx. (*Corўpha*[8] od. *Sabal*[9] *palmĕtto*[7]). **Palmetto-Palme.** Ein mittelgroßer Baum der Küste von Florida und Carolina, merkwürdig als die nördlichste aller baumartigen Palmen (bis 34° 36′ nördl. Br.), hat stachellose Fächelblätter, welche Material zu leichten, dauerhaften Hüten liefern, die besonders von *Sabal mexicāna* bereitet als Sombrera-Hüte bekannt sind. Die Wurzel enthält viel Gerbestoff und der Stamm nutzbares Schiffs-Bauholz.

‡ *Ch. excĕlsa*[10] Thbg. **Hohe Zwergpalme, Hanf-** oder **Tschusan-Palme**[11]. Japan und China; in England im Freien ausdauernd und ein starkes, den Stamm umhüllendes Fasergewebe liefernd und deshalb in China dem Volke zur Anfertigung von Hüten und Mänteln dienend, zu den sog. So-e-Anzügen, deren sich die Kulis bei nassem Wetter bedienen. Wird ebenfalls als Blattpflanze kultivirt (§. 357, 3.).

5. Corўpha[8] *umbraculifĕra*[12] L. VI. 3. **Gemeine Schirmpalme, Talipotbaum**[13] oder **Gebangpalme.** Der Cocospalme (§. 750, Nr. 16) ähnliche, 19—22 m hohe Palme Ostindiens, mit 5,5 m langen und 4,5 m breiten, handfg spaltigen, fächerförmig gefalteten Blattscheiden. Zwischen je 2 der zahlreichen Blattlappen hängt stets ein gleichlanger Faden herab. Von den großen Bltrn werden Sonnen- und Regenschirme gemacht, welche die eingeborenen Häuptlinge sich von ihren

---

1) Duma oder Douma, egyptischer Name dieser Palme. 2) Cocosnüsse (κοῦκι) tragend (-fĕrus); hat den Cocosnüssen ähnliche Früchte. Cuci nennt Plinius einen palmartigen Baum (nach Sprengel Hyphaena coriacĕa Gaert., die ebenfalls gabelige Ästtheilung hat). 3) wächst auf den sandigen Ebenen bei den Ruinen von Theben ꝛc. 4) bedeutet kleines Strauchwerk, von χαμαί- am Boden und ῥώψ Strauchwerk. 5) niedrig. 6) χαμαιρεπεῖς von χαμαί- am Boden und ῥέπειν kriechen. 7) Palmetten nennt man in der Baukunst Palmblatt-ähnliche Verzierungen an griechischen Säulen. 8) ☞ S. 883, Note 1. 9) ob vaterländischer Name? 10) hoch. 11) Tschusan ist ein buntgemustertes Zeug mit baumwollener Zwirnkette und hartem Kammgarnschuß, wozu die Fasern benutzt werden. 12) Sonnenschirm (umbracŭlum) tragend (-fĕrus). 13) Tallipot der Franzosen, vom indischen talpat Sonnenschirm und der Name dieser Palme.

Dienern über den Kopf halten lassen. Die Blätter dienen auch zum Decken der Häuser; die Blattknospen werden als Palmkohl gegessen; die Malabaren benutzen die Blätter statt Papier, indem sie mit eisernen Griffeln darauf schreiben; die Blattfasern dienen zu Stricken ꝛc. Der Stamm liefert eine geringe Sorte von Sago. §. 750.

C. rotundifolĭa[1] Mart. (*Sarībus*[2] *rotundifolĭus*[1] Bl.). **Rundblätterige Saribupalme**[2]. Stamm 16—25 m hoch, glatt, dunkel geringelt; Bltr strahlig gefaltet, fast schildförmig-rund, 1—1,5 m im Durchmesser, auf 2 m langen Stielen. Auf den Molukken ꝛc. große Wälder bildend. Das harte, polirbare Holz zu Brettern, Pfosten, Handgriffen ꝛc.; Blätter allgemein als Fächel oder Sonnenschirme, so wie zum Einwickeln statt des Papiers; junge Triebe zu Palmkohl und Mark des Stammes zu Sago. Aus dem Stamme quillt ein Gummi (§. 339.).

‡ *C.* (*Livistōna*[3]) *austrālis*[4] R. Br. **Neuholländische Schirmpalme.** Ostindien, Neuholland. Liefert der Colonie Victoria in Australien die besten Flechtstoffe zu Hüten, Matten ꝛc., so wie Palmkohl. Wird als Blattpflanze bei uns in Töpfen kultivirt (§. 357,3.).

♆ **6. Copernĭca**[5] *cerifĕra*[6] Mart. **Wachspalme, Carnauba-Palme**[7]. Stamm 16—32 m hoch und 21—32 cm dick; Blätter bis 2 m lang. In den nördlichen und mittleren Provinzen Brasiliens, vorzüglich an Flußufern. Sie übertrifft an Nützlichkeit fast noch die Cocos- und Dattelpalme (Nr. 16 u. 26). Von den jungen, abgeschnittenen, getrockneten und geklopften Bltrn löst sich als Staub eine Menge kleiner Schuppen ab, welche wie bei *Ceroxylon andicŏla* (Nr. 11) in Wasser gekocht werden, damit die fremdartigen Stoffe zu Boden fallen und das oben aufschwimmende Wachs gesammelt werden kann, welches als strohgelbe, aber durch Bleichen nicht zu entfärbende, spröde Masse (Carnaubawachs, §. 344.) zusammengeschmolzen und seit 1852 auch als Wachs in europäischen Handel gebracht wird. Durch Beimischung von Talg oder Bienenwachs wird dasselbe weicher gemacht und zu Kerzen verwendet. Die violetten, haselnußgroßen Früchte werden zubereitet gegessen und die gerösteten und gemahlenen Kerne geben ein nahrhaftes Getränk als Ersatz des Kaffees; das Mark des Stammes liefert Palmmehl; die Blattknospen geben einen vortrefflichen Palmkohl; die frischen Blätter dienen zur Bedachung der Hütten und liefern einen starken Faserstoff zu den in jedem Hause statt der Betten gebräuchlichen Hängematten, zu Stricken ꝛc.; die Stämme dienen wegen ihres dauerhaften Holzes vorzüglich in der Provinz Ceara, dem Hauptvaterlande dieser Palme, allgemein zu Wasserbauten, zum Häuserbaue, zu Musikinstrumenten ꝛc. Diese Provinz beschäftigt sich auch fast allein mit Bereitung des genannten Wachses, von dem sie jährlich über 2 Mill. Pfd. ausführt und fast ebenso viel selbst verbraucht.

‡ **7. Livistōna**[3] *chinēnsis*[8] R. Br. oder *Latanĭa*[9] *burbonĭca*[10] Lam. China und Insel Bourbon. Die Früchte, Latanenäpfel, enthalten unter der dünnen, sich leicht ablösenden Schale, ein schmackhaftes Fleisch. Eine niedrige Schirmpalme, welche als Markt-Topfpflanze viel kultivirt und nebst andern kleinen, hierher gehörenden Fächelpalmen als Zimmerpflanze sehr empfohlen wird (§. 357,3.).

B. Phoenicĕae[11]. Fiederpalmen. Mit fiederartig zertheilten Blättern.

♆ **8. Caryōta**[12] *urens*[13] L. XXI. 7. **Ostindische Brennpalme.** Stamm 13—16 m; ausgezeichnet durch doppelt-gefiederte, 5,7—6,5 m lange Blätter. Ostindien. Früchte von der Größe der Kastanien, mit rothem, beim Genusse heftig brennendem Fleische. Das harte und dauerhafte Holz dient zu Balken, Latten und allerlei Geräthen. Der Kohl aus dem Gipfel des Stammes ist wie der Sago aus dem Stamme (§. 338.) schlecht. Die Fasern der Blätter (Kittul des Handels) dienen zu starken Stricken, zu Bürsten, Besen, Körben, Hüten ꝛc. (§. 334, A.). Der Stamm liefert auch Toddy[14] (Palmwein) und Palmzucker.

♆⚓ **9. Arēnga**[15] (*Gomūtus*[16]) *saccharifĕra*[17] Labill. oder *Saguērus*[18] *Rumphĭi* Roxb. **Echte Zuckerpalme, Gomuti**[16]**-Palme.** Stamm 16—19 m; Blätter 6,5—8 m lang, Blättchen 1,3 m lang. In Wäldern Ostindiens und Ost-

1) Rundblätterig. 2) malayischer Name dieser Palme. 3) Murray Baron v. Livistone, ein ausgezeichneter Botaniker, starb auf einer botanischen Reise durch Frankreich. 4) südlich, neuholländisch. 5) Nikolaus Copernikus (Kopernik), 1473 geboren und 1543 als Kanonikus zu Frauenfeld gestorben, Schöpfer des kopernikanischen Weltsystems. 6) Wachs (cera) tragend (-fĕrus). 7) Carnauba, brasilianischer Name dieser Palme. 8) chinesisch. 9) von Latanier, dem indischen Namen dieser Palme. 10) von der Insel Bourbon. 11) ☞ S. 894, Note 1. 12) καρυωτός φοίνιξ, Palma caryōta bei Strabo, eine wie Nüsse gestaltete Dattelart (καρυωτός nußartig, von κάρυον jede Nußart). 13) brennend. 14) ☞ S. 882, Note 1. 15) Name auf den Molukken. 16) malabarischer Name dieser Palme. 17) Zucker (sacchărum) tragend (-fĕrus). 18) Sakoëro, Sagoweer oder Saguērus, der indische Name dieser Palme.

§. 750. afrikas, so wie auf Java und den Molukken. Die mit Zucker eingemachten, unreifen Früchte gelten in Cochinchina als Leckerbissen, aber das saftige Fleisch der Steinfrüchte ist so brennend, daß die Lippen davon anschwellen und daß sogar das Wasser, in welchem man die Früchte hat faulen lassen, auf der Haut brennt. Der Hauptnutzen besteht in dem angenehm schmeckenden, mostartigen Safte, welcher durch Abschneiden der jungen Blütenkolben, selten durch Einschnitte in den Stamm, in Menge ausfließt und eingekocht eine Art schwarzen Zucker (Palm- oder Sagueerzucker[1]) liefert (§. 340.), aber auch häufig als starkes, schnell berauschendes Getränk (Palmwein, Sagueer[1]) dient. Aus dem Marke bereitet man Mehl (Sago §. 338.). Zwischen dem Ursprunge der Blattstiele stehen einfache, schwarze Fäden wie Roßhaare, welche um strohalmsdicke Splittern der Blattstiele gewunden sind; aus letzteren macht man Schreibfedern; die Macassaren machen aus denselben auch ihre Pfeile. Aus den genannten schwarzen Fasern, welche als Goa[2]- oder Gomutifasern[2] oder Ejuh[2] im Handel bekannt sind, macht man Schnüre, Segel, Ankertaue und Besen (§. 334, A.). Die Stämme dienen zu Bau- und Werkholz (§. 332.).

10. Iriartĕa[3] *ventricōsa*[4] Mart. XXI. 7. **Bauchstämmige Stelzenpalme.** Brasilien. Wenn der Stamm einige Höhe erreicht hat, so bilden sich 10 bis 20 Wurzeln daran, welche wieder in die Erde dringen, aber oben kegelförmig zusammengeneigt als 2—3 m hohe Luft- oder Stützwurzeln den 25—32 m hohen, in der Mitte seiner Länge nach bauchig verdickten Stamm (daher Stelzenpalme), wie bei *Pandănus* (§. 751.), tragen, während die Pfahlwurzel ganz abstirbt. Die Palme liefert gutes, hartes Nutzholz zu Häusern, Schiffen und allerlei Hausgeräthen, Schirmstöcken &c. Auch machen die Indianer sich musikalische Instrumente daraus.

I. setigĕra[5] Mart. Brasilien. Das lockere Mark läßt sich aus dem rohrartigen Stamme der Palme leicht hinausstoßen, so daß derselbe leichte, gerade Röhren bildet, die Blasröhren der Indianer, woraus sie, als ihrer Hauptwaffe, ihre vergifteten Pfeile abschießen.

♀ **11. Ceroxȳlon**[6] *andicŏla*[7] Humb. XXIII. 1. **Gemeine Wachspalme, Anden-W.** Stamm 57 m hoch; Blätter 6—7,5 m lang. In Westindien und auf den Anden Südamerikas, in einer Höhe von 1500—2500 m (unter allen Palmen am höchsten Standorte). Sie schwitzt aus dem Stamme wie *Copernĭca cerifĕra* (S. 887), ein blaßgelbes, sprödes Wachs aus (Palmwachs §. 344.), welches die Rinde wie ein Lack überzieht, mit $^2/_3$ Harz vermischt ist und ziemlich wie Bienenwachs benutzt wird. Man kocht dies Wachs auch aus den abgelösten Rinden. Neuerdings ist dies Palmenwachs in großer Menge aus Amerika nach Europa eingeführt und mit Talg vermischt zu Palmlichtern verbraucht, die indes citrongelb sind, weil dies Wachs nicht gebleicht werden kann.

C. Klopstockĭa[8] Mart. (*Klopstockĭa*[8] *cerifĕra*[9] Karst.). Südamerika. Die Stämme liefern ein ähnliches Wachs wie die der vorigen Palme (§. 344.).

‡ **12. Eutĕrpe**[10] *oleracĕa*[11] Mart. VI. 3. **Palmito**[12] od. **gemeine Kohlpalme.** Stamm sehr schlank, an 48 m hoch und mit 0,6 m langer Anschwellung unter der Blätterkrone; Blätter 3,8 m lang. Brasilien und besonders in der Nähe der Handelsstadt Para und in der Stadt selbst. Die Stämme dienen häufig zu Pfählen (Pallisaden-Palme) und zu Sparrwerk (§. 332.). Die jungen Blätter oder vielmehr die Blattknospen aus dem Innern der Blattscheiden werden gekocht und als wohlschmeckendes Gemüse (Palmkohl) oder auch roh als Salat gegessen, indem man sie fein schneidet und mit Oel und Essig mischt (§. 328, 3.). Ein beliebtes Getränk aus den reifen Früchten wird täglich in den Straßen Paras von Negerinnen und Indianerinnen, welche dasselbe in kleinen, irdenen Töpfen auf dem Kopfe tragen, zum Verkaufe ausgerufen.

‡ **13. Oenocărpus**[13] *bacăba*[14] und *batăva*[14] Mart. VI. 3. **Wein- oder Most-Palme.** Brasilien. Sie werden um die Wohnungen angepflanzt, weil die gepreßten und gekochten Früchte viel süßes Oel (§. 343.) zum Brennen und Küchengebrauche geben und aus den Früchten ein beliebtes, weinartiges Getränk (Batăva[14] genannt) bereitet wird.

14. Arēca[15] *catēchu*[16] L. XXI. 6. oder VI. 3. **Gemeine Areka**[15]**-Palme, Catechu**[16]**-Palme, Betelpalme**[17], **Pinangnüsse**[18] (Djambeh der Javanesen). Stamm 13—16 m hoch und am Grunde über der Wurzel nur etwa 21 cm dick;

---

1) ☞ Seite 887, Note 18. 2) malabarischer Name dieser Palme. 3) nach Johann Iriarte, einem Spanier und großem Freunde der Botanik, benannt. 4) bauchig. 5) Borsten (setae) tragend (-gĕrus). 6) κηρός Wachs und ξύλον Holz, also Wachsholz. 7) Andengebirge bewohnend (colĕre), darauf wachsend. 8) zu Ehren des bekannten Dichters Fr. G. Klopstock benannt. 9) Wachs (cera) tragend (ferre). 10) Eutĕrpe, Muse der Musik, die Ergötzerin (εὐτερπής); wegen des schönen Ansehens. 11) als Gemüse (olus) benutzbar. 12) Palmit heißt im Handel eigentlich Palmmehl. 13) οἶνος Wein und καρπός Frucht. 14) vaterländischer Name. 15) Arēca der malabarische Name dieser Palme. 16) ☞ S. 143, Note 15. 17) ☞ S. 534, Note 5. 18) Pinang, Siri oder Areka, vaterländischer Name.

Blätter 1,9—4,5 m lang, mit lineal-lanzettlichen, 1—1,3 m langen Blättchen und wohlriechenden Blüten. In ganz Ostindien kultivirt, aber wo einheimisch? §. 750. Die rundlich-ovalen Früchte (Areka[1]- oder Pinangnüsse[2], Nuces arēcae) sind wie die Nüsse von *A. globulifēra*[3] Lam. goldgelb, von Größe eines Hühnereies mit taubeneigroßen, harten, hornartigen, inwendig wie Muskatnüsse marmorirten Samen. Die Betelnüsse werden ihrer betäubenden Kraft wegen gekäut und sind den Indiern ein unentbehrliches Lebensbedürfnis (§. 329, V.). Sie wickeln nämlich die unreifen, zerschnittenen Nüsse oder die Kerne der reifen in frische Blätter des Kau- oder Betelpfeffers (*Piper betle* S. 534), deren eine Seite sie mit angefeuchtetem, gebranntem und gelöschtem Muschelkalke bestrichen haben, so daß ein Gemisch, eine Art Teig daraus wird, welchen sie Pinang[4], Siri[2]-Pinang oder Buyo nennen. Man mischt auch der Betelnuß etwas Catechu von *Acacia catēchu* (S. 143) oder Gambir von *Nauclēa gambir* (S. 687) bei. Dies so zubereitete Modekäumittel tragen Reiche und Arme, Männer und Weiber, ja sogar Kinder bei sich. Man reicht es Freunden und Besuchenden, wie bei uns eine Prise Tabak. Schöne Betel- oder Siri-Büchsen gehören deshalb auch, wie bei uns Tabatieren, zu den kostbarsten Geschenken und Kleinodien der Großen. Europäern scheint das beständige Käuen des Pinangs ekelhaft, weil die Arekanuß nicht nur Speichel, Lippe und Zahnfleisch blutroth färbt (was man nach dortigen Begriffen für Schönheit hält), sondern auch das Blut erwärmt und ins Gesicht treibt. In Asien gehört das Betelkäuen jedoch mit zum guten Tone und wird wegen des heißen und feuchten Klimas auch für ein gutes Verdauungsmittel gehalten. Areka-Palmen und Betelpfeffer werden häufig kultivirt und letzterer windet sich als Kletterpflanze dann an der Areka-Palme wie Epheu empor. In Hindostan und dessen Nachbarländern reicht aber die Menge des selbst kultivirten Betels nicht aus, so daß jährlich noch bedeutende Zufuhr erforderlich ist. Durch Auskochen der Früchte gewinnt man das unter dem Namen Catechu (terra japonica oder succus catēchu) in den Handel kommende Produkt, speciell die Sorte des Bombay-Catechu. Das Catechu ist braun, hat erdigen Bruch und enthält vorzüglich Gerbstoff; deshalb dient es als zusammenziehendes Heilmittel (§. 362.) gegen Durchfälle, Ruhr und Blutflüsse und zu Zahnpulver, Zahntincturen und Mundwässern und technisch besonders als Gerbestoff (§. 341.) und Färbestoff (seit 1829 allgemein in der Kattundruckerei). Die dunkel-rothbraune Auflösung des Catechu in Aetzlauge als Beize stellt ein schönes, billiges Braun (§. 347, E.) und bei größerer Verdünnung ein angenehmes Gelb zum Holzfärben dar, welches neuerdings viel gebraucht wird.

‡ **15. Chamaedorēa**[5] *elĕgans*[6] Mart. Diese und andere amerikanische Arten dieser Gattung mit schlankem rohrartigen Stamme werden als Blattpflanzen bei uns zur Zimmerkultur gezogen (§. 357, 3.).

♆♀ʒ **16. Cocos**[7] *nucifēra*[8] L. XXI. 6. **Echte Cocospalme** (Fig. 622.). Stamm 19—28 m hoch, am Grunde 0,3—0,6 m dick; Fiederblätter 3,8—5 m lang, mit schwertförmigen Blättchen. Ursprünglich nur auf den Inseln der Südsee und des ostindischen Archipels, namentlich auf den im Westen von Sumatra gelegenen Cocosinseln einheimisch, eng an die Wendekreise gebunden und mit Ueberschreitung derselben an Schönheit und Ergiebigkeit verlierend. Sie ist auch in allen Ländern innerhalb der Wendekreise auf beiden Halbkugeln angepflanzt und bildet dort, namentlich an niedrigen Meeresufern, meilenlange Wälder. Muthmaßliche Heimat und Verbreitung ☞ §. 324, 3.. Unter den Griechen gab wohl Theophrast in seiner Naturgeschichte der Gewächse die erste Beschreibung der Cocospalme, die er κοῦκι nannte. Der Name Cocos scheint erst viel später aufgekommen zu sein; denn Marco Polo († 1254 n. Chr.) nennt sie in seinen Schriften nur den Palmbaum mit indischen Nüssen. Der Name Cocos wurde erst nach Magelhaens Fahrten bei den Seeleuten bekannt (bei Rumpf und Thunberg hieß die Cocosnuß noch Kulapa- oder Calappa-Baum, wie die Amboïnesen diese Palme nannten). Sie ist jetzt ein wahrer Kosmopolit der Tropenländer und die nützlichste Palme, welche nach der Volkssage der Hindus zu 99 Dingen dient. Sie trägt vom 8. bis 100. Jahre und zwar zu allen Jahreszeiten Früchte (Cocosnüsse), etwa 10—30 Stück an jedem Kolben. Die eiförmigen, etwas dreikantigen Nüsse haben die Größe eines Kinderkopfes und können jährlich 4—5mal abgeschnitten werden. Die unreifen Früchte enthalten eine milchweiße Flüssigkeit (das saftreiche Endosperm), die Cocosmilch, welche wie bei den übrigen Palmen später erhärtet, so daß nur unreife Früchte eine Milch enthalten. Die Milch liefert ein beliebtes, kühlendes Getränk. Durch Gährung und Destillation gewinnt man aus der Milch einen starken Branntwein, den ostindischen Arrak, der vorzüglich zum Punsche gelobt wird. Die Kerne der Nüsse geben eine nahrhafte Speise; sie werden roh und zubereitet gegessen (§. 328, 6.) und durch Kochen und Auspressen gewinnt man daraus ein Oel von butterartiger Consistenz, das Cocosnußöl, auch wohl Palmöl genannt (§. 343.), das vorzüglichste Erzeugnis der Nüsse und zugleich ein sehr wichtiger Handelsartikel, der zur Kerzen- und Seifenfabrikation dient (Cocosnußöl-Sodaseife), in Asien aber im reineren Zu-

---

1) ☞ S. 888, Note 15. 2) ☞ S. 888, Note 18. 3) Kügelchen (globŭlus) tragend (fĕrus). 4) ☞ S. 888, N. 18. 5) zusammengesetzt aus χαμαί klein, niedrig und δόρυ Lanze, Holz; wegen des schlanken rohrartigen Stammes. 6) geschmackvoll. 7) cocos, κοῦκι, Cocospalme und ihre Frucht, vielleicht zusammenhängend mit coccus, κόκκος Beere oder Kern der Baumfrüchte. 8) Nuß (nux) tragend (-fĕrus).

§. 750.

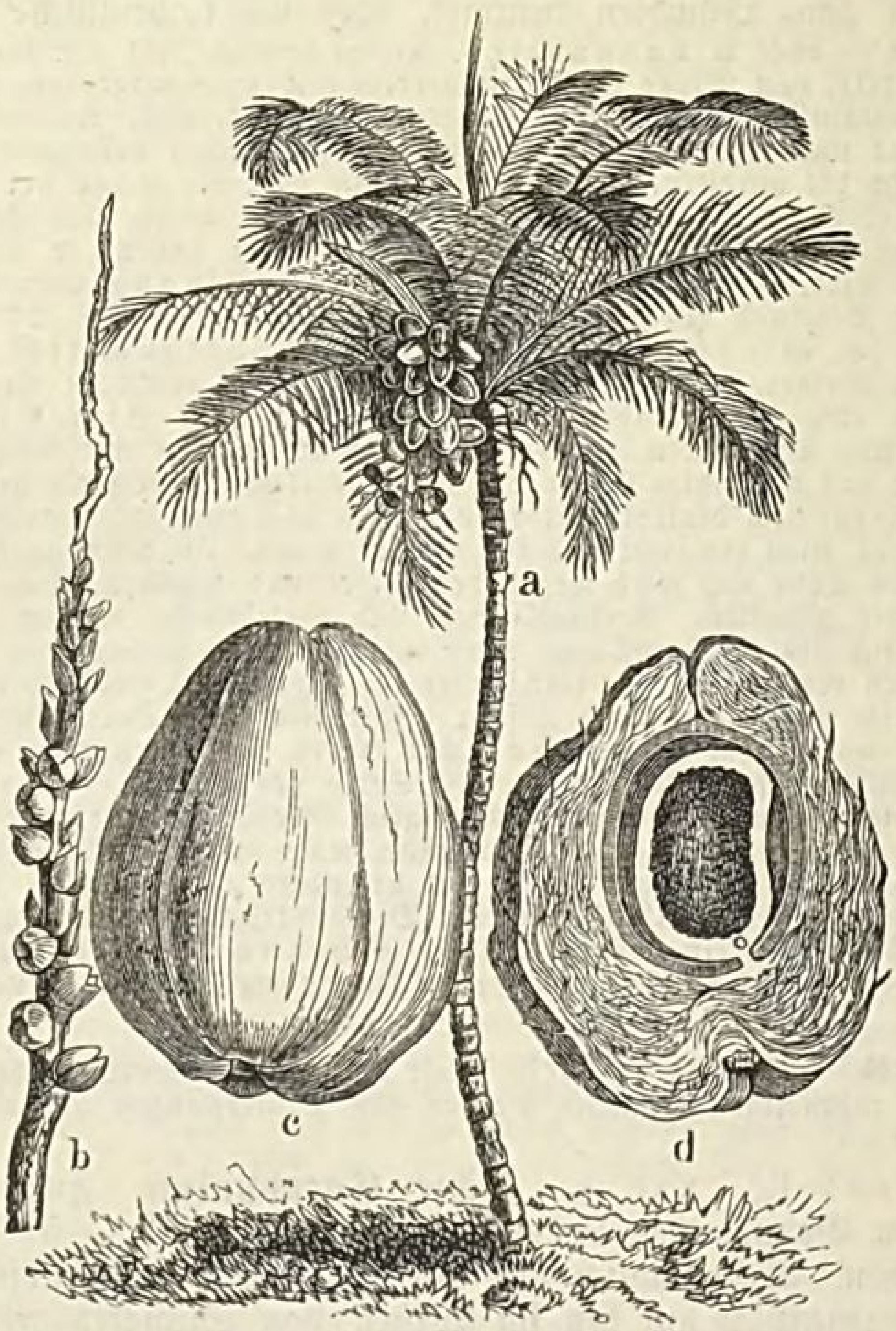


Fig. 622.
Echte Cocospalme (Cocos nucifĕra).
a Ganzer Stamm verkleinert.
b Ein Zweig des Blütenkolbens (obere Blüten ♂, untere ♀ und nur wenige an Zahl).
c Frucht, Cocosnuß, eifg-dreiseitig.
d Dieselbe senkrecht durchschnitten, um die faserige, dicke Schale und den hohlen Samenkern (Endosperm) mit der milchartigen Flüssigkeit zu zeigen.

stande auch als Speise- und wenig rauchendes Brennöl benutzt wird, sowie als Heilmittel (§. 362.) und zur Bestreichung der Körperhaut gegen zu starke Ausdünstung derselben. Der Rest der ausgepreßten Kerne dient wie unsere Oelkuchen als Palmkuchen zu Viehfutter (§. 330, 2.). Aus den harten Steinschalen (Cocosnußschalen), die den unter der großen Blätterkrone Schatten suchenden Menschen durch Herabfallen der Nüsse leicht tödten können, benutzt man, weil sie sehr hart sind und eine schöne Politur annehmen, zu allerlei Gefäßen, Wasserflaschen, Trinkgeschirren, Bechern, Dosen, Löffeln, Lampen, Knöpfen 2c. (§. 336.). Verbrannt liefert die Schale eine gute Holzkohle, auch Zahnpulver und vortrefflichen Kienruß. Die jungen Schosse oder Gipfelknospen (das sogenannte Palmherz) geben nicht nur einen wohlschmeckenden Palmkohl (Palmhirn), sondern durch Ritzen oder Abschneiden einen Saft, der mehrere Tage lang aus der Wunde fließt, gesammelt wird und durch Gährung den Surisaft liefert, den angenehmsten Palmwein, von Geschmack süß-säuerlich und noch lieblicher als Cocosmilch schmeckend. Aus diesem Safte wird durch Destillation ein starkes geistiges Getränk, eine Art Arrak, bereitet. Versiedet man den noch frischen Saft, so erhält man einen Syrup, welcher durch Einkochen den Palmzucker oder Jaggeri[1]-Zucker liefert. Aus dem Stamme quillt ein Gummi aus, das Cocosgummi (§. 339.); die Rinde dient als Gerbmaterial (§. 341.). Die Blätter gebraucht man zur Bedachung der Hütten, zu Sonnenschirmen, zu Flechtwerken, Körben, Fußdecken 2c. Trockene Blätter dienen selbst zu Papier, worauf man mit einem Griffel schreibt; aufgerollt geben sie Fackeln. Die Blattrippen und Blattfasern liefern Stricke, Ankertaue und Fischreusen, die Blattfasern besonders Fäden. Die bis 8 cm dicke Lage der faserigen, rauhen, zuerst im Wasser eingeweichten dann geschlagenen, gekämmten, gehechelten Fruchthülle (Cocosfaser oder Coir, §§. 334, A. u. C. u. 335.) dient jetzt auch bei uns zu groben Säcken, zum Ausstopfen von Kissen, zu allerlei Bürsten, Pinseln, zu Besen, Fußabstreichern und wenn die Fasern noch nicht bearbeitet sind, zu Scheuerlappen, die feineren Fasern zu Garn (Coir-Garn) 2c. — Der Stamm (Palmholz §. 332.) ist, so lange die Palme noch reichlich Früchte trägt, etwa bis zum 35. Jahre, innen schwammig und fast unbrauchbar, wird aber später sehr hart und werthvoll und dient dann zum Häuserbau, liefert Balken, Latten, Holz zu Luxusmöbeln, Arbeitskästchen, Messerheften 2c. und kommt unter dem Namen Stachelschweinholz auch in europäischen Handel. Aus den Wurzeln flechtet man Körbe, Wannen 2c.

---

1) ☞ S. 882, Note 2.

♆ *Cocos butyracĕa*[21] L. (*Elaeïs*[1] *b.* Kunth.). Brasilien, Westindien. Die Früchte sind ebenfalls eßbar, und die Kerne sollen einen Theil des Cocosnußöls liefern (§. 343.). Das Holz wird wie das der Cocospalme benutzt (§. 332.). §. 750.

‡ *C. flexuōsa*[2] Mart. Brasilien. Wird bei uns als Blattpflanze in Töpfen gezogen (§. 357,3.).

♆ **17. Acrocomĭa**[3] *sclerocārpa*[4] Mart. (*Cocos aculeāta*[5] Jacq.). XXI. 6. **Macasuba-Palme.** Westindien, Brasilien. Hat eßbare Früchte und sehr wohlriechendes Palmöl, welches in Handel kommt zur massenhaften Fabrikation von Toilettenseifen (§. 343.).

✓ **18. Guilielma**[6] *speciōsa*[7] Mart. XXI. 6. Stamm 25—29 m hoch, nur 13—21 cm dick; Blätter 2—2,3 m lang. Südamerika. Wird wegen der Früchte, welche gekocht und geröstet eine häufige Speise der Südamerikaner sind, von den Wilden um ihre Hütten angepflanzt. Aus den Samen wird Palmöl gewonnen (§. 343.).

ℨ✓♆ **19. Elaeïs**[1] *guineēn.is*[8] Jacq. XXI. 6. **Wahre oder afrikanische Oelpalme.** Stamm 20—30 m hoch und 0,3 m dick; Blätter 4,8 m lang, mit am Stamme stehenbleibenden Blattstielen. Aus Guinea nach Ceylon, Westindien und Südamerika verpflanzt. Die taubeneigroßen Früchte enthalten ein butterartiges, angenehm schmeckendes und veilchenartig riechendes Oel in solcher Menge, daß man es schon mit den Fingern ausdrücken kann. Die Früchte liefern deshalb durch Auspressen und Auskochen das meiste Palmöl des Handels, welches Butter von Galam, Palmbutter oder Palmfett (§. 343.) heißt und in Afrika wie unser Olivenöl gebraucht wird, namentlich den Seifensiedern zur Seifenfabrikation dient und seit 1817 auch zu allerlei technischen Zwecken benutzt wird und in den Handel kommt. Die Palmbutter hat eine gelbliche Farbe, die durch einen eigenthümlichen Bleichprozeß erst entfernt werden muß, wenn das Fett zur Seifenfabrikation benutzt werden soll. Man rühmt das Palmöl auch als äußerliches Einreibungsmittel gegen Gichtschmerzen und aufgerissene Hände. Der Rückstand beim Oelpressen dient als Palmkuchen (§. 330,2.) zu Viehfutter.

ℨ♆ *E. melanocŏcca*[9] Gaert. Brasilien. Die Samen liefern Oel und dienen als Futter für Federvieh; aus dem Fruchtfleische wird Chicha[10] bereitet; der Filz zwischen den inneren Blattwinkeln dient als Feuerschwamm und wird als blutstillender Stoff unter dem Namen Noli[11] auch in Handel gebracht; die Blätter dienen zu Tauwerk ꝛc.

20. Alfonsia[12] *oleïfĕra*[13] Humb. XXI. 6. Brasilien. Aus den Früchten wird ein fettes Oel gewonnen (§. 343.).

21. Astrocarўum[14] *vulgāre*[15] Mart. XXI. 6. **Gemeine Sternnuß.** Guinea. Aus den Fruchthüllen wird ein fettes Oel, das Aouaraöl gepreßt (§. 343.). Die Blätter dienen den Indianern zu sehr haltbaren Stricken, Schnüren, Hängematten und vorzüglich zu Bogensehnen (§. 334, A.).

♆ **22. Attalēa**[16] *funifĕra*[17] Mart. (*Cocos lapidĕa*[18] Gaert.). **Piassaba-Palme.** Brasilien. Die in den Blattwinkeln befindlichen, 3—5 cm langen Blattfasern sind fischbeinähnlich und wurden früher für eine brasilianische Grasart gehalten. Sie widerstehen aller Abwechslung von Trockenheit und Feuchtigkeit besser wie irgend ein anderer Stoff und sind wegen ihrer Dauerhaftigkeit zur Fabrikation von steifen Piassave- oder Piassaba[19]-Besen und -Bürsten (§§. 334, A. u. 335.) für Kanonenwischer, zum Reinigen von Schiffen und zum Straßenkehren sehr beliebt und gesucht und bilden deshalb einen namhaften Handelsartikel. Die festen, dicken Samenschalen, die allgemein bekannten Steincocosnüsse oder Coquilla[20]-Nüsse des Handels liefern den Drechslern das Material zu Stockknöpfen, Rosenkränzen (Kux-Rosenkränzen) und anderen Drechslerwaaren (§. 336.).

---

1) Ἔλαιον Oel. 2) gebogen. 3) ἄκρον Gipfel, Spitze und κόμη Schopf; wegen der stacheligen Blätter und Blütenbüschel. 4) hat harte (σκληρός) Früchte (καρπός). 5) stachelig. 6) benannt nach der 1841 verstorbenen Königin Karoline Wilhelmine, Gemahlin Maximilian's I. von Baiern. 7) auffallend schön. 8) in Guinea einheimisch. 9) μέλας schwarz und κόκκος Kern, Beere, Samen. 10) Chicha (spr. tschitscha), aus der Sprache von Hayti genommene spanische Benennung eines gegohrenen, beliebten, berauschenden Getränkes der Südamerikaner aus Mais oder anderen Früchten, nicht zu verwechseln mit Chica (§. 665.). 11) vaterländischer Name. 12) nach Alfons II. Herzog von Ferrara, an dessen Hofe Tasso lebte, geboren 1533, gestorben 1597; er beförderte die Kultur seltener Pflanzen. 13) Oel (olĕum) tragend (ferre). 14) ἄστρον Stern und κάρυον jede Nußart, Kern. 15) gemein. 16) Attalēa, Ἀττάλεια, Name mehrerer griechischen Städte, nach Attalus I., Könige von Pergamus, benannt, als Begründer der pergamenischen Bibliothek 198 v. Chr. gestorben. 17) Seile (funes) tragend (-fĕrus). 18) steinern, steinhart (lapis Stein). 19) Piaçaba ist der brasilianische Name. 20) Nüsse mit harter Schale (coquīlla, Verkleinerung von coque Schale, Gehäuse, harte Nußschale, Muschel). 21) Butter (butȳrum) enthaltend.

§. 750. *Attalēa Cohūne*[1] Mart. **Cohunepalme**[1]. Eine im britischen Honduras große Wälder bildende Palme, die das Cohuneöl liefert, welches dem Cocosnußöl bei weitem vorgezogen wird (§. 343.).

23. Pilophŏra[2] *testiculāris*[3] Jacq. (*Manicarĭa*[4] *saccifĕra*[5] Gaert.). **Busso**[1]**=Palme, Mützenpalme, sacktragende Muffpalme** oder **Netzpalme.** Feuchte Wälder Brasiliens und Westindiens. Der 3—8 m hohe Stamm hat 1,3 m lange Kolbenscheiden, welche in Gestalt und Gewebe einem Filtrirsacke gleichen und sehr schön aus kreuzweise geflochtenen, zähen Fasern zusammengesetzt und so ausdehnbar sind, daß man sie wie eine Mütze über den Kopf ziehen kann.

24. Mauritĭa[6] (*Sagus*[7]) *vinifĕra*[8] Mart. XXIII. 6. **Weinpalme** oder **gemeine Fächel=** oder **Moritzpalme.** Stamm über 32 m hoch und 0,3—0,6 m dick; Blätter 4,8 m lang, fächelfg-fiederspaltig. Brasilien, vorzüglich am Orinoko. Das Innere des Stammes ist schwammartig weich und liefert eine Art Sago, welcher in Scheiben geschnitten eine brotähnliche Speise giebt. Fleisch und Kern der hühnereigroßen Früchte werden gegessen (§. 328, 6.), der Saft der unentwickelten Blütenscheiben liefert den süßen, betäubenden guaraunischen Palmwein (§. 329, 2.). Die Oberhaut der Blätter giebt vortreffliche Schnüre und Netze, der äußere Theil des Stammes dient zu Brettern. Nach Humboldt ernährt diese Palme allein die am Ausflusse des Orinoko wohnenden unbezwungenen Guaraunen, welche sich Hängematten aus den Blattstielen machen und dieselben künstlich von Stamm zu Stamm spannen, um in der Regenzeit, wenn das Delta des Stromes überschwemmt ist, auf diesen Bäumen zu leben.

M. flexuōsa[9] L. **Moriti=** oder **Ita=Palme.** Trinidad, Brasilien. Wird wie die vorige benutzt, insbesondere werden aus der Oberhaut der Blätter Gewebe gefertigt (§. 334, A.) und die Stämme zu Werkholz gebraucht (§. 332).

25. Sagus[7] (*Metroxy̆lon*[11]) *Rumphĭi*[10] W. (*Metroxy̆lon*[11] *sagus*[7] Roxb.). XXI. 6. **Echte Sagopalme** (Fig. 623.). Stamm 4,8—9 m hoch; Bltr gefiedert, 6,5—7,5 m lang. In Ostindien, vorzüglich auf den Molukken in Sumpfboden nebst *Sagus*[7] *farinifĕra*[12] Lam., **Mehl=Sagopalme** und *S. laevis*[13] Rumph., **glatte S.**, ganze Wälder bildend; auch häufig angebaut. Der innere Theil des Stammes ist ganz mit einem weichen, weißen Marke gefüllt, welches nur von einer 5 cm dicken Holzschicht von außen umgeben ist. Dies Mark liefert den meisten und besten Sago (§. 338.) des Handels und dient auf die verschiedenste Weise zubereitet in Indien zur täglichen Nahrung (§. 336, A.). Das aus dem gefällten und der Länge nach gespaltenen Stamme genommene Mark wird durch Wasser geschlämmt, das Satzmehl dann durch Gefäße mit kleinen, runden Löchern gekörnelt und so als Sago in Handel gebracht und bei uns wegen der großen Nahrhaftigkeit und Verdaulichkeit in Suppen gegessen. In Indien wird das meiste Sagomehl, von welchem ein Baum an 5 Centner liefern kann, zu Brot in Kuchenform benutzt; auch macht man einen wohlschmeckenden Brei daraus. Das in Kuchen geformte Mehl wird in irdene, vorher erhitzte Formen gedrückt und so werden in wenigen Minuten schmackhafte Kuchen bereitet, welche an einem Rohrstocke aufgehängt in Ostindien auf den Markt gebracht werden und die Hauptnahrung des ärmeren ostindischen Volkes bilden. Der seit 1744 erst in Deutschland bekannte Sago des Handels, von dem Marko Polo (☞ liter. Nachweiser) die ersten Proben nach Venedig brachte, ist weiß, braun oder röthlich und heißt Perlsago, wenn er aus gleichmäßig runden Körnern besteht; er ist an Güte sehr verschieden, weil er aus sehr verschiedenen Palmarten gewonnen wird. Der echte Sago ist in kaltem Wasser unauflöslich und darf sich in heißem Wasser nur aufblähen, erweichen und beim Durchsichtigwerden seine Form nicht ändern. Da Sago eigentlich nur ein Stärkemehl (§. 38.) ist, so hat man aus dem Stärkemehle der Kartoffel (S. 584) auch Sago bereitet (deutscher oder Kartoffelsago). Man erkennt letzteren schon daran, daß er zwischen den Fingern leicht zerreibbar ist und in heißem Wasser breiig wird und gänzlich zerkocht. Wir erhalten bei uns fast immer deutschen Sago im Handel, ungeachtet seiner ostindischen Firma. Sago aus dem Marke der echten ostindischen Sagopalme kommt bei uns selten oder nie in Handel, und wenn der Sago wirklich ausländischer ist, so stammt er vom Cycas=Baume (§. 762.) oder aus Amerika von Bataten (§. 641.). Die Blätter dienen zum Decken der Hütten, die Blattstiele zu Zäunen, Stühlen ꝛc.

---

1) Vaterländischer Name. 2) Filzhut, Hut (πῖλος) =tragend (-φορός). 3) hodenförmig (testis Hode). 4) manĭca Handschuh, Filtrirbeutel; wegen der mehrere Meter langen, dehnbaren, aus kreuzweise verflochtenen Fasern bestehenden Kolbenscheide. 5) Beutel oder Sack (saccus) tragend (-fĕrus). 6) nach dem 1665 gestorbenen Prinzen Moritz von Nassau benannt, dem Beförderer der Botanik. 7) Sago, richtiger Sagu, nennen die Malayen das zubereitete Mark der Palmen, ohne Unterschied von welcher Palmart dies Mehl gewonnen ist. 8) Wein (vinum) tragend (-fĕrus). 9) bogig. 10) Rumph ☞ liter. Nachweiser. 11) das Baummark (μήτρα, eigentlich Gebärmutter, matrix) nimmt einen großen Theil des Holzes (ξύλον) ein. 12) Mehl (farīna) tragend (-fĕrus). 13) glatt.

§. 750.

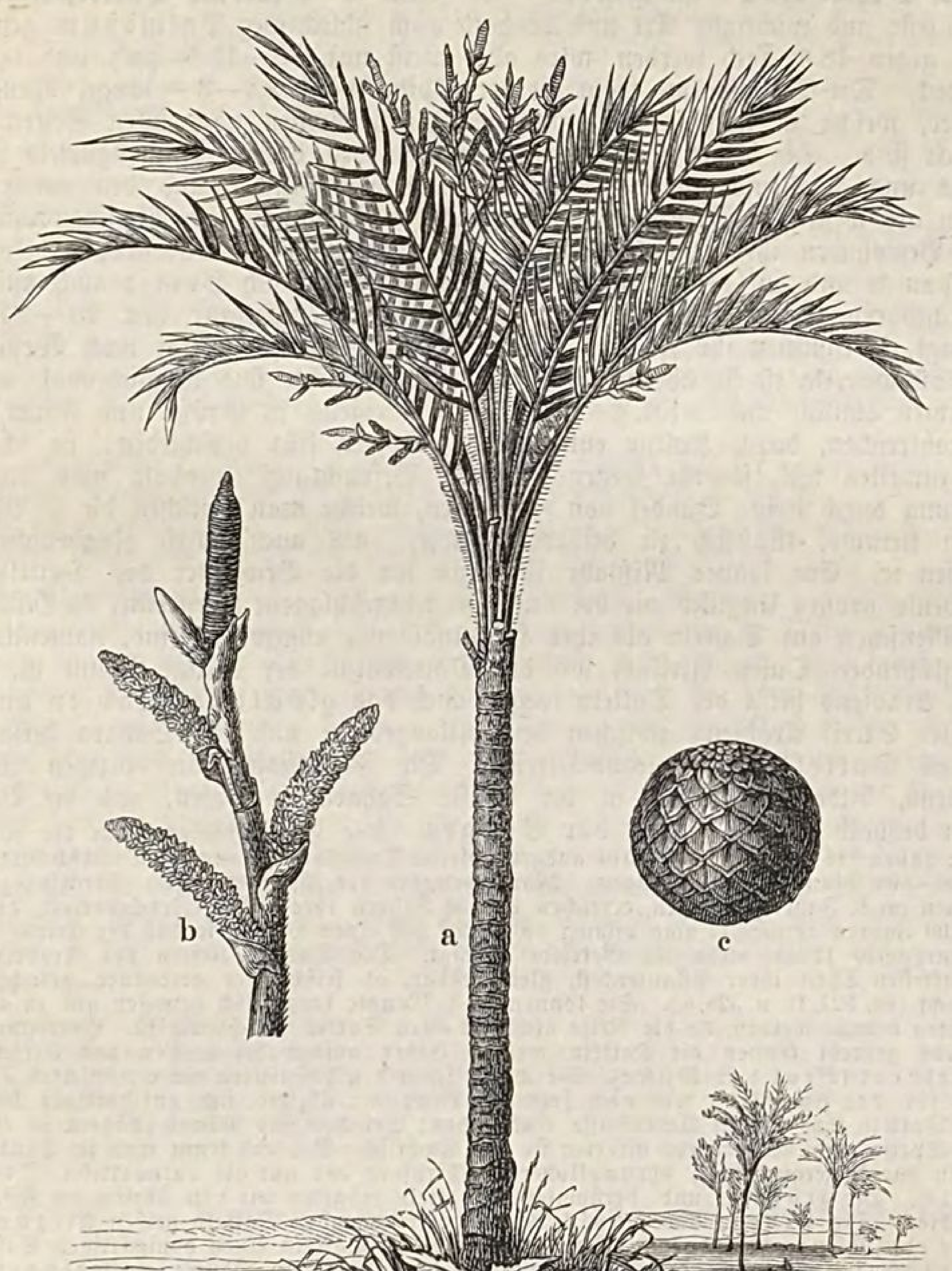


Fig. 623.

Echte Sagopalme (Sagus Rumphĭi).

a Die ganze Palme. **b** Ein aus mehreren Kolben bestehender Blütenstand, verkleinert. **c** Eine mit schuppigen Anhängseln bedeckte Frucht, in natürlicher Größe.

♆ *S. amicārum*[1] Wendl. **S. der Südseeinseln.** Das steinharte Sameneiweiß liefert die zur Fabrikation von Knöpfen und anderen Drechslerarbeiten jetzt in den Handel kommenden Tahitinüsse oder Steinnüsse (§. 336.).

S. filāris[2] Rumph. Ostindien. Die Blattfasern dienen als Webstoff (§. 334, A.).

S. elāta[3] Reinw. (*Metroxȳlon*[4] *elātum*[3] Mart.). Celebes. Giebt eine geringe Sorte Sago, der Stamm Palmholz zu Werkzeugen (§. 332.).

---

1) Der Gesellschafts- und Freundschafts (amīca Freundin) -Inseln. 2) Fäden (filum) liefernd. 3) hoch. 4) ☞ S. 892, Note 11.

§. 750.

√♃⚲ **26. Phoenix**[1] *dactylifĕra*[2] L. XXII. 6. **Gemeine Dattelpalme,** die bekannteste und wichtigste Art und deshalb auch schlechtweg Palmbaum genannt. Kann gegen 48^{m} hoch werden, wird aber meist nur $16-19^{\mathrm{m}}$ hoch und 0,6 bis 1^{m} dick. Die Dattelpalme trägt an der Spitze wohl $2{,}5-3^{\mathrm{m}}$ lange, blaugrüne Blätter, welche in sanften Schwingungen gleich Armen nach allen Seiten ausgestreckt sind. Sie bildet das Charaktergewächs des breiten Wüstengürtels Nordafrikas und Arabiens mit dem Indus-Delta als östlicher und den canarischen Inseln als westlicher Grenze und giebt dort der Landschaft ihre Physiognomie und allen Bewohnern ihre Hauptnahrung. Sie wird auch in Südeuropa, besonders in Spanien und auf den griechischen Inseln kultivirt (nach Homer auch auf dem unfruchtbaren Delos), da sie aber eine mittlere Temperatur von $20-24^{0}$ R. verlangt, so kommen ihr Früchte daselbst selten zur Reife. Auch nach Westindien und Südamerika ist sie übergeführt. Die Dattelfrüchte sind länglich-oval, unsern Pflaumen ähnlich und meist $4-5^{\mathrm{cm}}$ lang, übrigens in Größe und Form nach den zahlreichen, durch Kultur entstandenen Sorten sehr verschieden; sie schlagen auch zuweilen fehl, sowohl wegen schlechter Befruchtung (weshalb man die Befruchtung durch kleine Bündel von ♂ Blüten, welche man zwischen die ♀ Blütenrispen klemmt, künstlich zu befördern sucht), als auch durch Zugheuschrecken, Ameisen ꝛc. Ein solches Mißjahr ist dann für die Bewohner der Dattelländer ein ebenso großes Unglück wie bei uns eine fehlgeschlagene Kornernte, da Millionen von Menschen auf Datteln als ihre Hauptnahrung angewiesen sind, namentlich in den glühenden Oasen Afrikas, wo die Dattelpalme der einzige Baum ist. Ein Theil Arabiens heißt der Datteln wegen auch das glückliche Arabien und ein schmaler Streif Arabiens zwischen dem Atlasgebirge und der Sahara heißt von ihr das Dattelland (Biledul-Djerid). Die Dattelhaine, die einzigen Wälder Arabiens, bilden in Afrika in der Wüste Sahara die Oasen, und die Bäume heißen deshalb auch Tannen der Sahara. Die Hauptwichtigkeit für die dortigen Völker haben die **Datteln** selbst. Ein ausgewachsener Dattelbaum kann im Durchschnitte jährlich 300—600 Pfund Datteln tragen. Man vermehrt die Pflanzen durch Stecklinge; diese beginnen im 8. Jahre zu tragen, erreichen bei 30 Jahren ihre größte Fruchtbarkeit, die erst nach 100 Jahren abnimmt; man pflanzt 100 Stück auf einen Hektar, so daß der Ertrag dieses Flächenraumes 12mal mehr als Getreide beträgt. Die Datteln liefern den Arabern den nahrhaftesten Theil ihrer Pflanzenkost, gleich eßbar, ob frisch oder getrocknet, gekocht oder ungekocht (§§. 327, B. u. 328, 6.). Sie können 2—3 Monate lang frisch genossen und zu allerlei Gerichten benutzt werden, da die Reife nicht bei allen Sorten gleichzeitig ist. Getrocknet und in Körbe gepreßt können die Datteln mehrere Jahre aufbewahrt werden und liefern das Dattelbrot (Brot der Wüste). Sie waren schon den Phöniziern ein erwünschtes Tauschmittel für das Abendland wie noch jetzt die Bewohner Algiers sich auf dortigen Märkten gegen Datteln ihre andern Bedürfnisse eintauschen; Griechen und Römer schätzten sie als beliebte Speise und bei ersteren bildeten sie den Nachtisch. Bei uns kennt man im Handel die Datteln nur in zerquetschter, schrumpflicher Backbirnforn und nur als Luxusartikel (Desertfrüchte). Die größten und berühmtesten Datteln erhalten wir von Ibrien am Nil, oben in Nubien. Die besten, aus Tunis in Handel kommenden Datteln heißen Alexandrinische oder Königsdatteln. Man preßt aus den Datteln einen honigartigen Saft, den Dattelhonig und macht aus diesem, wie aus dem Safte der Bäume, ein weinartiges Getränk (Palmwein), das Lieblingsgetränk der Araber. Die jungen Gipfelknospen und Blütenkolben werden als Palmkohl gegessen und als Confect eingemacht (Palmkäse). Das reife, zuckerartig süße, saftige Dattelfleisch (Datteln, Dactȳli §. 362.) ist auch ein vortreffliches Heilmittel gegen Durchfall, namentlich bei Kindern. Die in Wasser eingeweichten, getrockneten und gemahlenen, durch eine tiefe Längsrinne ausgezeichneten Dattelkerne geben ein nahrhaftes Futter für Kameele, Pferde, Schafe u. Ziegen und sind auch ein Kaffee-Surrogat. Die Blätter, aus denen nach Herodot die Aethiopier ihre Bogensehnen verfertigten, benutzt man zu allerlei Geflechten und Hausgeräthen sowie zur Bedachung der Häuser; die Blattfasern und Blattrippen liefern Seile, Matten, Packkörbe, Säcke, überhaupt mancherlei Flechtwerke, wozu man auch die Fasern, welche die jungen Fruchtbüschel einschließen, sowie die äußeren Theile des Stammes benutzt (§. 334, A.). Die Blattstiele

---

1) Phoenix, īcis (φοίνιξ), der Palmbaum, auch die Palmfrucht und die Purpurfarbe; wegen der zwischen Gelb und Purpurroth schwankenden Farbe der Dattelfrüchte, welche die Griechen zuerst aus Phönizien erhielten, welches deshalb auch Dattelland, Phoenīce oder Phönizien hieß. Auch der Wundervogel Phönix erhielt daher seinen Namen; weil die Alten glaubten, daß er aus seiner Asche wieder lebendig hervorginge, wie die Palmen sich fortwährend durch neue Blättertriebe wieder verjüngen. 2) Datteln (dactȳli, von δάκτυλος, Finger ꝛc., wegen der Gestalt der Früchte) -tragend (fĕrus).

liefern Stöcke und geben im Wasser eingeweicht und dann geklopft vortreffliche Besen. Das Dattelholz liefert das nöthige Brennholz und Bauholz (Bretter, Balken ꝛc.), aber nur zu leichten Rohrhütten (§. 332.). In Fezzan sollen alle Häuser, sowie jede Thür und jeder Pfosten nur aus Dattelholz bestehen. §. 750.

Keine Pflanze hat in Religion, Geschichte und Dichtkunst eine so wichtige Rolle gespielt wie die Dattelpalme. In der Heiligen Schrift erscheint sie als Sinnbild der Schönheit und des Sieges. Aristoteles und Plutarch geben schon den Grund an, weshalb gerade die Palme als Siegeszeichen gewählt wurde, weil nämlich Palmholz sich unter Lasten weder krümme noch beuge. Palmzweige wurden ausgewählt, den einen Tag des Triumphes zu verherrlichen, mit dem unser Heiland in Jerusalem einzog. Da Sieg Frieden bringt, galten Palmzweige auch als Symbol des Friedens und da der Tod als Sieg über das Leben angesehen wird, auch als Symbol des ewigen Friedens, der Seligkeit und Unsterblichkeit; auch Engel wurden später mit Palmzweigen in den Händen dargestellt. Der Name Phoenix ist identisch mit dem Phoenix in der Fabel, den man aus seiner Asche wieder erstehen ließ. Noch jetzt dienen Palmzweige bei öffentlichen Prozessionen in der katholischen Kirche zur Hebung der Feierlichkeit (z. B. am Palmsonntage) und wo man keine Dattelpalmen haben kann, ersetzt man sie durch andere Pflanzen. Die Dattelpalme gab das erste Muster für die Säulenreihen oder Colonnaden, welche die Tempelbauten in Egypten und Griechenland zierten ꝛc.

‡ *Ph. silvēstris*[1] Roxb. Ostindien. Wird daselbst wie die vorige, besonders zu Dattelhonig benutzt. Bei uns als Blattpflanze zur Zimmerkultur (§. 357, 3.).

‡ *Ph. reclināta*[2] Jacq. Kap. Hat ebenfalls eßbare Früchte. Die Blätter dienen zu Flechtwerk. Wird ebenfalls bei uns als Blattpflanze kultivirt (§. 357, 3.).

27. Calămus[3] L. VI. 1. **Schilfpalme, Rotang**[4]. Die Rotangarten verbinden die Palmen mit den Gräsern, indem sie in ihren Blüten den Palmen und in äußerer Tracht den Schilfgräsern nahe stehen. Sie weichen von den übrigen Palmen in ihrer Tracht dadurch ab, daß sie keine Blätterkrone auf dem Gipfel des Stammes haben. Ihr dünner, schilfähnlicher, ästiger Stamm ist der Länge nach mit stacheligen und in eine stachelige Rankenspitze auslaufenden Fiederblättern besetzt. Sie schlingen sich mit ihren Blättern und dünnen Stengeln zwischen den Stämmen anderer Bäume in die Höhe und machen, wie namentlich der gegliederte, 90—160 m lange und kaum 2,5 cm dicke Stamm des Drachen-Rotangs, in den Moräften Ostindiens, vorzüglich auf Java und Sumatra die Wälder undurchdringlich, indem sie die übrigen Bäume wie Stricke umschlingen, so daß man, besonders noch wegen der stacheligen Blätter, schwer durchkommen kann.

♆ *C. rotang*[4] Willd. **Echter R.** Ostindien. Die von der äußern stacheligen Hülle befreiten schlanken Stämme kommen von Java als spanisches Rohr oder Rattan-Rohr in Handel und dienen zu Spazierstöcken, die dünneren Ranken zu Stöcken in Regenschirmen, Ausklopfestöcken ꝛc. (§. 336.). Die in lange biegsame Streifen zerspaltenen Stengel benutzt man zu allerhand Flechtwerk, namentlich zu Stuhlsitzen, Körben, Stricken ꝛc. (§. 334, C.). Ebenso werden die Stengel mehrerer anderer ostindischer Arten benutzt, namentlich von

♆ *C. verus*[5] W. Kommt aus Ostindien als spanisches Rohr oder Stuhlrohr nach Europa und dient auch zu Fischnetzen und zu Tauwerk.

♆ *C. viminālis*[6] W. Liefert spanisches Rohr, die Java-Rotangs des Handels.

♆ *C. niger*[7] W. Java. Liefert Drachenblut und namentlich sogenanntes Stuhlrohr.

♆ *C. scipiōnum*[8] Lour. Malakka. Liefert die Malakka-Röhrchen des Handels.

5♆ *Calămus draco*[9] W. **Drachen-Rotang.** Ostindien. Die Früchte liefern ein dunkelrothes Harz, das sogenannte Drachenblut (Sangŭis dracōnis), die häufigste Art im europäischen Handel. Um dasselbe zu gewinnen, werden die damit bedeckten Früchte in Säcken geschüttelt, damit das brüchige Harz abspringt, welches dann durch Erwärmung zu Kugeln oder Stangen geformt und in Palmblätter gewickelt als Sangŭis dracōnis in guttis, lacrўmis und baculis (in Tropfen und Stangen) als beste Sorte in Handel kommt. Durch

---

1) Wild wachsend. 2) zurückgekrümmt. 3) Calămus (κάλαμος, bei den Arabern kalem) Rohr (im allgemeinen und besonders der dünnere, schlankere Halm), dagegen arundo der dickere Rohrstengel und canna Schilf oder kleines Rohr und alles daraus Gemachte, also auch Schreibrohr und später auch Federspule. Der Name ist von Linné auf obige den Alten unbekannte Pflanze übertragen. 4) Rotang oder Rotting, rôtan, Name der Malayen für das ostindische oder sogenannte spanische Rohr. 5) wahr, echt. 6) gertenartig. 7) schwarz. 8) scipio Stab der Beamten und Vornehmern unter den Römern. 9) Drache (S. 801, Note 1.).

Kochen des Restes und der zerstampften Früchte erhält man die **schlechteste** Sorte in 2,5 cm dicken, viereckigen Kuchen. Das Drachenblut in Tafeln (Sangŭis dracōnis in tabŭlis) wird meist von Droguisten aus Colophonium (§. 765, 16.), gepulvertem rothen Santelholze (§. 436, 66.) und aus etwas Drachenblut als Kunstprodukt zusammengeschmolzen. Drachenblut, welches übrigens noch von anderen Pflanzen gewonnen wird (§. 345.), dient als rother Farbstoff (§. 347, A.), früher auch als Arzneimitel (☞ Dracaena §. 720.).

Vorweltliche Palmen. Wie in der Gegenwart in den wärmeren Ländern, so spielten die Palmen auch schon in der Vorzeit in denjenigen Erdperioden, welche ein der jetzigen Heimat dieser Gewächse entsprechendes tropisches Klima hatten, eine große Rolle. Es finden sich von ihnen fossil sowohl versteinerte Stämme, als Blattabdrücke, Blütenscheiden und Früchte. Das Vorkommen in der secundären Vegetationsperiode ist zweifelhaft; sicher erscheinen Palmen in der tertiären Periode, von der mittleren Kreide an. Am großartigsten entfaltet sich ihre Vegetation in dem durch tropisches Klima beherrschten Eocän; hier wuchsen mannigfaltige hochstämmige Palmen, sowohl fächer- wie fiederblätterige Arten, die man in die noch jetzt lebenden Gattungen *Sabal*, *Arēca*, *Iriartēa*, *Oenocărpus*, *Livistōna*, *Chamaerops*, *Thrinax*, *Bactris*, *Elaëis*, *Astrocaryum* eingerechnet hat, und unter denen die gewöhnlichste Species *Elaëis eocenica* war. Auch die am Schlusse des Eocäns liegende Flora von Aix zeigt an den Seeufern Palmen, besonders *Sabal Lamanōnis*. Auch in dem klimatisch milden Oligocän sind Palmen noch häufig; *Sabal Haeringiāna*, *S. major*, *Flabellaria latilōba* sind hier zu finden. In der Miocänperiode ziehen sich die Palmen mehr an heiße und geschützte Standorte zurück; die Gattungen *Sabal* und *Flabellaria* sind noch häufig; daneben finden sich auch Formen von *Geonōma*, *Chamaerops*, *Phoenicītes*, *Calămus etc.* Aber in der Molasseperiode mit ihrem mehr gemäßigten Klima treten die Palmen weit hinter die anderen Elemente der Flora zurück; die Vegetation von Oeningen zeigt Palmen nur noch selten. In der Pliocänperiode endlich, wo das Klima mehr und mehr erkaltete, sind auch diese tropischen Pflanzen aus Europa verschwunden.

§. 751. 205. Familie. **Pandanacēae**[1]. **Schraubenbaum-Gewächse** (§. 291.). Blüten eingeschlechtig, männliche u. weibliche auf demselben Kolben, **ohne** Perigon; ♀ mit **mehreren verwachsenen Fruchtknoten**; eine Beere oder Steinfrucht. Bäume und Sträucher mit dicht spiralig geordneten, einfachen, lineal-lanzettlichen, am Rande dornigen Blättern und in zapfenähnlichen Kolben stehenden Blüten; ungefähr 60 Arten in der heißen Zone, besonders der östlichen Halbkugel.

♆ ☨ **1. Pandānus**[1] *odoratissĭmus*[2] L. f. XXII. 1. **Pandanus-Palme** od. **wohlriechender Schraubenbaum.** Ein palmartiger Strauch, dessen Stamm 3—5,5 m hoch ist und zahlreiche Luftwurzeln über dem Boden hat, so daß der schöne Stamm gleichsam stelzenartig auf seinen langen Wurzeln reitet. Der gabelig verzweigte Stamm gefällt durch seine, in schöne Schraubenlinien gestellten, starren, 1 m langen, fast schwertförmigen, am Ende der Zweige gehäuften, meist zahnrandigen Blätter und seine hängenden, kugeligen, zapfenartigen Blütenstände. In Südasien, Madagaskar und auf den Inseln des stillen Meeres **wild** und auch **angebaut**. Diese Pflanze ist auf den Nikobaren nächst der Cocospalme die wichtigste Nahrungspflanze, die eigentliche Charakterpflanze der Nikobaren. Die **Blütenknospen** und auch der untere Theil der Blätter werden als Gemüse gegessen; die Blüten werden des Wohlgeruchs wegen in **Wohnungen** aufgehangen. Die **Fasern der Bltr** verwenden die Weiber zu Schürzen, Segeln 2c.; jetzt kommen dieselben auch unter dem Namen **Pandanusfaser**, **Vacoua** oder **Vacua** als Gespinnststoff namentlich zu grobem Sacktuche (§. 334, A.) in den Handel. Die **Frucht** ißt man (§. 328, 6.) meist nur, wenn an der Brotfrucht (§. 615.) Mangel ist; jedoch machen die Früchte mehrerer Spielarten auf den Inseln des Mulgrave-Archipels ein vorzügliches **Volks-Nahrungsmittel** der Bewohner aus. Man klopft die Früchte mit einem Steine weich und saugt den aromatischen Saft der Fasern aus; auch backt man die Früchte und bereitet **Mogan**, ein würziges, trockenes Confect, aus denselben, welches vorzüglich auf Seereisen gegessen wird. Die Stämme dienen zu Nutzholz (§. 332.).

---

1) Pandāny von den Malayen genannt. 2) sehr wohlriechend.

‡ *P. utĭlis*[1] Bory. Ostindien. Stamm 3—6 m hoch und 16—21 cm dick; Blätter sehr lang, schwertförmig, mit dornig-gezähnten Rändern. Die mandelartigen Fruchtkerne werden gegessen. Die Fasern der Blätter liefern ebenfalls, gleich anderen Arten, Pandanusfaser (§. 334, A.). Diese und andere Arten kultivirt man auch bei uns als Blattpflanzen in Zimmern (§. 357, 3.).

♆ **2. Carlodovīca**[2] (*Salmĕa*[3]) *palmāta*[4] Ruiz. et Pavon. XXI. **Panama-Palme** oder **Zipijape**[5] oder auch **Bombanassa**[5] genannt. Mit handförmigen, 3—5theiligen Blättern und 3seitigen Blattstielen. Eine niedrige, palmartige, strauchige Pflanze, welche in den feuchten Wäldern von Peru, Neugranada, Bolivia, so wie auf der Landenge von Panama wächst und auch nach Brasilien verpflanzt ist. Sie liefert das Material zu den beliebten, sehr theuren Chile-, Panama- oder Guayaquil[6]-Hüten, welche jetzt einen der wichtigsten Industriezweige Amerikas bilden, weil sie an Elasticität, Dauerhaftigkeit und Leichtigkeit die früher beliebten italienischen Strohhüte aus Weizenhalmen übertreffen und deshalb auf dem ganzen Festlande Amerikas und Westindiens getragen werden und von daher auch häufig nach Europa in Handel kommen (die feineren, viel Mühe und Zeit kostenden Sorten seltener, die schlechteren dagegen massenhaft). Die 0,5 m breiten und 0,6 m langen, tief-gelappten, pergamentartigen Blätter werden in den Wäldern gesammelt, ehe sie sich entfalten, dann aller Rippen und gröberen Fasern beraubt, mit dem Nagel des Daumens in Riemen oder Streifen getheilt, der Sonne ausgesetzt, in kochendes Wasser getaucht, getrocknet, gebleicht und dann geflochten zu Hüten und Cigarrentaschen. Der Stamm wird als Nutzholz verwendet (§. 332.).

♆ **3. Phytelĕphas**[7] *macrocārpa*[8] Ruiz. et Pav. (*Elephantusĭa*[9] *m.* Willd.) XXII. **Elfenbeinpalme** oder **Taguabaum**[5]. Ein den Pandanen sehr verwandter Baum, der nach Humboldt im Innern Südamerikas am Magdalenenflusse, nicht nur in den Thälern, sondern auch auf den Bergen bis 1000 m hinauf kleine Wälder bildet und sich äußerlich durch seine fiederig-eingeschnittenen Blätter schon von den echten Pandanusarten unterscheidet. Den Gipfel des 5—6 m hohen Stammes krönen 6 m lange Bltr und die 13 kg schweren Früchte von Größe eines Menschenkopfes enthalten 6—9 Samen oder Kerne, die schon seit 1826 im Handel bekannten Stein-, Elfenbein- oder Taguanüsse[5]. Das dichte Eiweiß dieser Nüsse ist fast chemisch reiner Zellstoff (§. 201.), das sogenannte vegetabilische Elfenbein, welches anfangs milchig ist und des Wohlgeschmacks wegen als Nahrung dient, später aber die Dichtigkeit des Mandelkerns annimmt und zuletzt in jenen harten, weißen Zustand übergeht, der es dem Elfenbeine gleich erscheinen läßt. Das vegetabilische Elfenbein wird jetzt in großer Menge nach Nordamerika, England, Deutschland ꝛc. in Handel gebracht und dient bei uns wie im Vaterlande namentlich den Drechslern ebenso wie die Frucht einiger Palmen zur Verfertigung von Knöpfen (§. 336.) und allerlei Spielzeugen. Das Fruchtfleisch (Pipa[10] de Tagūa[5]) wird verkauft und dient zur Bereitung des berühmten Chica[11] de Tagūa[5], den Bewohnern in Neugranada das köstlichste Getränk.

☠ **Vorweltliche Pandanaceen.** Schon in der Vorwelt traten in Begleitung von Palmen auch Vertreter dieser Familie auf, namentlich in der durch tropisches Klima ausgezeichneten Eocänperiode. Besonders zeigen die eocänen Ablagerungen des Pariser Beckens sehr zahlreich die großen, eckig-zusammengedrückten und mit einer faserigen Hülle umgebenen Früchte der noch jetzt an den Flußmündungen Indiens wachsenden Gattung *Nipa*.

206. Familie. Aroïdĕae[12] oder **Aracĕae**[12]. **Aronartige Pflanzen** (§. 291.). Blüten eingeschlechtig oder zwitterig; alle auf §. 752.

---

1) Nützlich. 2) nach den Beschützern der Botanik benannt, nach dem spanischen Könige Karl IV. und dessen Gemahlin Marie Louise (beide starben 1819 zu Rom). 3) nach dem Förderer der Botanik benannt, nach dem Fürsten Karl von Salm-Salm. 4) hat handförmige (palmāta) Blätter. 5) vaterländischer Name. 6) Ausfuhrhafen obiger Hüte. 7) φυτόν Pflanze und ἐλέφας Elephant oder Elfenbein. 8) mit großen (μακρός) Früchten (καρπός). 9) ἐλέφας Elephant und οὐσία das Wesen (des Elfenbeins). 10) pipa Pfeife, auch ein schmales, langes Faß zur Versendung von Flüssigkeiten, auch in Spanien und andern Ländern ein Flüssigkeitsmaß, etwa 300 Maß oder 5 Eimer. 11) Chica (sprich tschitscha), ein südamerikanischer gegohrener Trank aus Mais oder anderen Früchten. ☞ auch S. 891, N. 10. 12) ἄρον oder ἄρος, arum, der alte Name dieser Gattung; weder von ἄρος Nutzen, weil der egyptische Aron allgemein als Nahrung diente, noch weniger (wie Böhmer meint) vom Hohenpriester Aron und deshalb auch wohl Aronsstab genannt, weil man den Blütenkolben mit dem Stabe Arons verglich, sondern vom arabischen ar (wie Plinius XIX, 5 sagt).

§. 752. demselben Kolben, der meist mit großer stehenbleibender Blütenscheide versehen ist (Fig. 624); Perigon fehlend oder aus 6 Schuppen oder Borsten bestehend; Staubgefäße 1 bis 9; ein einziger, meist einfächeriger, selten 3fächeriger Fruchtknoten; eine ein- oder mehrsamige Beere, selten eine Kapsel; Samen mit fleischigem oder mehligem, den Keimling einschließendem Endosperm. Krautartige Pflanzen mit kriechendem oder knolligem Wurzelstocke und wechselständigen, einfachen, meist gestielten, herz-, spieß- oder pfeilförmigen Blättern; ungefähr 750 Arten, von denen die meisten in den warmen, wenige in den gemäßigten Zonen einheimisch sind. Viele Arten enthalten einen scharfen, ätzenden Stoff und gehören deshalb zu den Gift- und Arzneipflanzen, verlieren aber durch Trocknen oder Kochen ihre Schärfe und liefern dann Nahrungsmittel.

A. *Arĕae*[1]. Echte Aron-Gewächse. Blüten eingeschlechtig, die ♀ am unteren Theile des Kolbens.

1. Arum[1] L. XXI. 1. (§. 419, 11.). **Aron**[1], **Aronstab** oder **Zehrwurz**[2]. Blütenscheide (Fig. 624.) 1blätterig, den oberhalb nackten Blütenkolben tutenförmig umgebend und unten mit Stempeln (nackte ♀ Blüten), in der Mitte mit Staubgefäßen (nackte ♂ Blüten) und unter und über diesen mit mehreren fädlichen Bildungen (verkümmerte Befruchtungsorgane). 1 dt. Art.

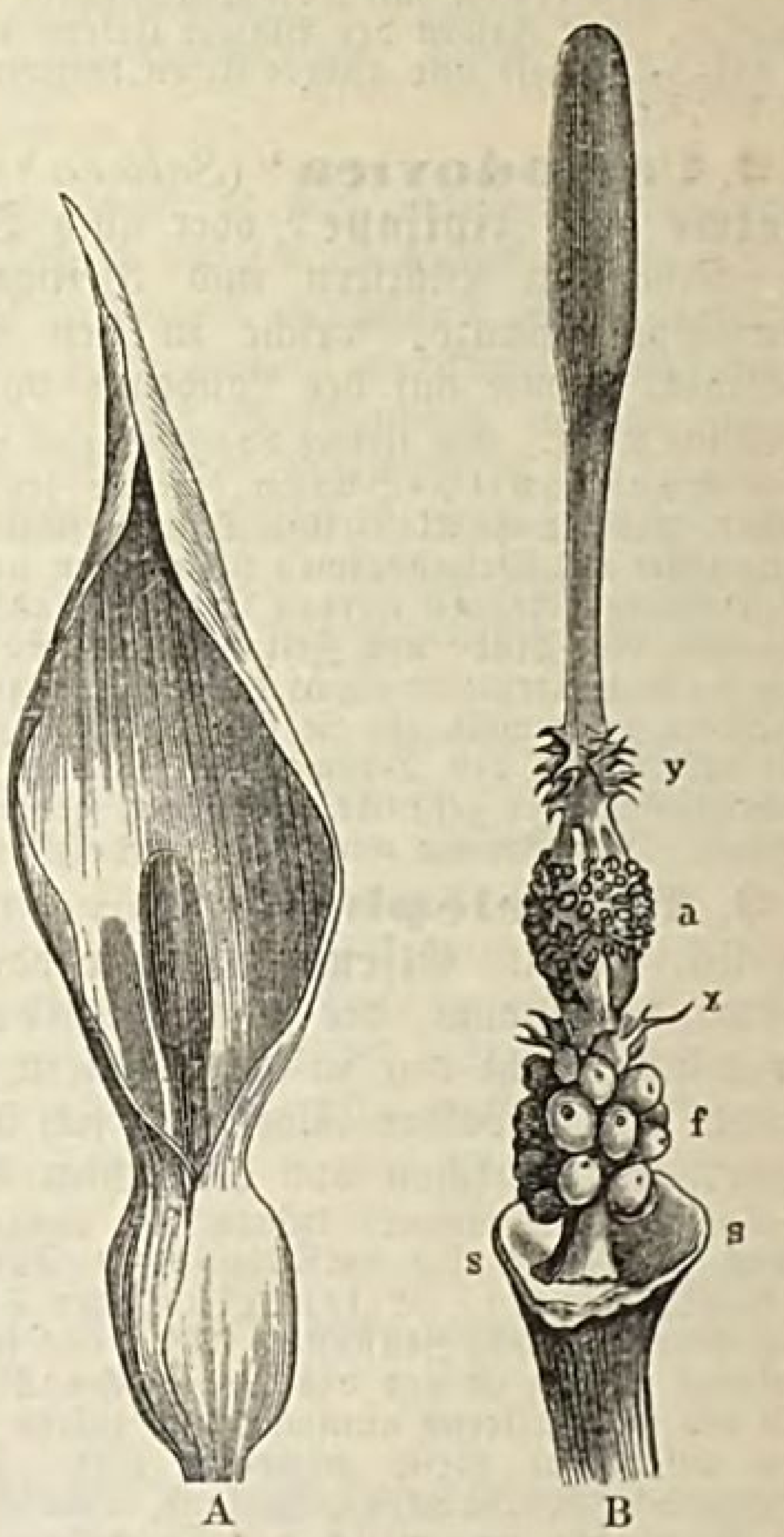


Fig. 624.
Kolben mit Blütenscheide von Arum maculātum.

A Der von der Blütenscheide umgebene Blütenstand.
B Derselbe ohne die Blütenscheide, welche bei s s abgeschnitten ist, etwas vergrößert.
f weibliche Blüten.
x rudimentäre weibliche Blüten.
a männliche Blüten.
y rudimentäre Blüten; darüber der nackte keulenförmige obere Theil des Kolbens.

♁‡* *A. macŭlātum*[3] L. **Gefleckter A., Pfaffenkind, Zehrwurz, deutscher Jugwer.** Grundständige Blätter spieß-pfeilförmig, ganz grün oder braungefleckt; Schaft bis 0,6 m; Kolben gerade, kürzer als die Blütenscheide, keulig; ♃; 4—6; Kolben braunroth; Beeren scharlachroth. In schattigen Laubwäldern zerstreut. Die ganze Pflanze, vorzüglich aber der Wurzelstock dieser wie der meisten Arten ist frisch von brennend-scharfem Geschmacke, erregt Magenentzündung und Bluterbrechen (§. 363.) und hat bei innerlichem Gebrauch schon mehrere Male den Tod zur Folge gehabt, verliert aber durch Kochen und Trocknen die Schärfe gänzlich und liefert in seinem bedeutenden Stärkemehlgehalt ein unschädliches Nahrungsmittel, welches von den Bewohnern der Karpathen zum Brotmehl gemischt wird und als Portland-Sago auch in Handel kommt (§. 338.). Alle älteren Schriftsteller sprechen von Aronknollen als gewöhnliches Nahrungsmittel. Plutarch erzählt, daß der Bär nach 40tägigem Winterschlafe aufstehend zuerst Aronwurzeln fresse, um durch deren Schärfe sich zu purgiren, was von Plinius (VIII, 26) nacherzählt wird. Der knollige Wurzelstock (Radix ari, Aronswurzel) war früher als Heilmittel gegen Brustverschleimung und Magenleiden gebräuchlich.

♁‡ *A. itălĭcum*[4] Lam. (δρακόντιον μικρόν Diosc.). **Italienischer Aron.** In allen Theilen größer, mit weiß geaderten, spieß-pfeilförmigen Blättern, deren Lappen geöhrt und ausgesperrt sind. Südeuropa; in Griechenland und Italien häufig. Wirkt wie vorige Art und ihr in Scheiben zerschnittener Wurzelstock kommt als französischer Aron in Handel.

---

1) ☞ Seite 897, Note 12. 2) Zehrwurz — weil die Wurzeln mehrerer Arten gegessen werden. 3) die Blätter sind meist braun gefleckt (maculātus). 4) in Italien wachsend.

♃ ‡ *A. dracuncŭlus*[1] L. (*Dracuncŭlus*[1] *vulgāris*[2] Schott. od. *D. polyphўllus*[3] §. 752.
Tournef., δρακοντία μεγάλη Diosc.) **Schlangenwurzel**[1]. Südeuropa. Eine $0{,}6$—$0{,}9$ m hohe, vielblätterige, erste Art an Schärfe übertreffende und in ganz Griechenland in ausgetrockneten Flußbetten und Olivenhainen wachsende Pflanze mit rothen Beeren und aasartig riechenden Blüten. Der Wurzelstock (Radix dracuncŭli oder serpentarĭae[4] majōris) war früher officinell und wird noch jetzt als Hausmittel gegen Hämorrhoiden empfohlen.

♆ ‡ **2. Colocasĭa**[5] *antiquōrum*[6] Schott. (*Arum colocasĭa*[5] L.). XXI. **Kolokasie der Alten, egyptischer** oder **schildförmiger A.** Durch schildförmige Antheren von voriger Gattung unterschieden. Mit schildförmigen, herz-pfeilförmigen, ausgeschweiften Blättern. In Ostindien einheimisch, wo sie unter dem Sanskritnamen Kuhoo gebaut wird; ist schon seit den ältesten Zeiten nach dem Westen verpflanzt, wird in Egypten unter dem Namen Kulkas kultivirt, und ist auch weiter nach den Mittelmeerländern und Amerika verbreitet. Der bis kinderkopfgroße Wurzelstock, welcher durch Kochen seine ätzende Schärfe verliert und darnach angenehm kastanienartig schmeckt, enthält viel Stärkemehl (§. 338.) und wird deshalb als Nahrungsmittel kultivirt (§. 328, 1.).

‡ ♆ ‡ *C. esculēnta*[7] Schott. (*Caladĭum*[8] *esculēntum*[7] Vent.; *Arum e.* L.). **Eßbare Zehrwurzel, Tarro**[9] oder **Kalo**[9]. Vielleicht nur Varietät der vorigen; in Ostindien und den Inseln des indischen Archipels einheimisch, von da nach Egypten und gegenwärtig eine über alle Tropenländer verbreitete wichtige Nahrungspflanze (☞ §. 324, 2.). Die rübenartigen, handlangen Knollen reifen in 10—12 Monaten und sind $0{,}5$—2, ja bis 6 kg schwer, sind im frischen Zustande scharf und giftig, geben aber gekocht oder geröstet nebst den jungen Stengeln ein gutes Nahrungsmittel, welches viel Stärkemehl enthält (§. 338.). Diese Pflanze wird deshalb auf den Südseeinseln, so wie in Ost- und Westindien allgemein wie bei uns die Kartoffeln auf feuchten Feldern (Tarrofeldern), in künstlichen Sümpfen, so wie auf trockenem Grunde nicht nur der wohlschmeckenden Knollen (§. 328, 1.), sondern auch der Blätter wegen (caraïbischer Kohl) angebaut und ist namentlich den Negern und Südsee-Insulanern eine Lieblingsnahrung. In heißen Ländern kultivirt man indes als Nahrungsmittel noch mehrere Arten dieser Gattung, wie *C. macrorhīza*[10] Schott auf Ceylon, *C. mucronāta*[11] Schott in Ostindien, *C. himalaiēnsis*[12] Royle im Himalaya, die sämmtlich wegen ihrer gestielten, schildförmigen Blätter auch als Zierpflanzen beliebt sind.

‡ **3. Caladĭum**[8] Vent. XXI. Die zahlreichen Arten liefern ebenfalls in ihrem Vaterlande eßbare Knollen und sind auch wegen ihrer schönen, gefleckten, langgestielten, schildförmigen, meist herz-pfeilförmigen Blätter beliebte Blattzierpflanzen.

‡ *C. bicōlor*[13] W. Blätter in der Mitte schön blutroth und nach dem Rande zu ins Grüne übergehend. Brasilien. Wird nebst ihren schönen Spielarten als Topfpflanze häufig kultivirt. *C. violacēum*[14], *sagittaefolĭum*[15] *etc.* sind ebenfalls brasilianische Nahrungspflanzen.

4. Richardĭa[16] Kth. XXI. Kolben ganz mit Blüten bedeckt, unten Pistille mit Staminodien gemischt, oben nur Staubgefäße tragend; Antheren sitzend, an der Spitze mit einer Scheibe und daselbst mit 2 Poren aufspringend; Fruchtknoten unvollständig 3fächerig mit 3 wandständigen Placenten.

‡ *R. africāna*[17] Kth. (*Calla*[18] *aethiopĭca*[19] L.; *Zantedeschĭa*[20] *aethiopĭca*[19] Spr.). **Aethiopische Drachenwurz.** Aus Aethiopien und vom Kap stammende Zierpflanze mit großer, schöner, weißer, tutenförmiger, 13—16 cm langer Blütenscheide und bis 1 m langen, herz-pfeilförmigen, langgestielten, grundständigen Bltrn, auf unseren Blumentischen sehr häufig unter dem Namen Calla kultivirt (§. 357, 3.).

---

1) Verkleinerungswort von draco, Drache oder Schlange, bezeichnet mehrere Pflanzen, welche mit Schlangen irgend welche Aehnlichkeit haben, hier wegen des gefleckten Stengels. 2) gemein. 3) mit vielen (πολύς) Blättern (φύλλον). 4) ☞ Seite 204, Note 5. 5) κολοκᾱσία vom arabischen kolkas oder kulkas, war bei Theophrast die egyptische Bohne, unser Nelumbĭum speciōsum (§. 586.), welches früher in Egypten wild wuchs und auch egyptische Bohne (κύαμος S. 122, Note 7.) hieß, jetzt aber dort nur kultivirt wird. Die Neugriechen nennen die eßbare Wurzel, welche sehr gut in den Gärten gedeiht, κολοκασία. 6) der Alten. 7) zum Essen dienend. 8) indisches, zuerst von Rumpf für diese Pflanze gebrauchtes Wort. 9) vaterländischer Name. 10) mit langer (μακρός) Wurzel (ῥίζα). 11) mit Spitze (mucro) versehen. 12) im Himalaya wachsend. 13) zweifarbig. 14) violett. 15) mit pfeilförmigen (sagĭtta Pfeil) Blättern. 16) Richard ☞ lit. Nachw. 17) in Afrika wachsend. 18) calla oder calsa nennt Plinius zwei ganz verschiedene Pflanzen, die man auf Arum maculātum L. und Anchūsa tinctorĭa L. (§. 639.) deuten will. Ob von κάλλος Schönheit, wegen der schönen, schneeweißen Blütenscheide? 19) äthiopisch. 20) nach Francesco Zantedeschi, geboren zu Dolce bei Verona 18. August 1797, Professor der Physik in Padua, schrieb mehreres über Botanik.

§. 752. ‡ **5. Philodēndron**[1] *pertūsum*[2] Kth. (*Monstēra*[3] *deliciōsa*[4] Liebm.). XXI. Eine Blattzierpflanze (§. 357,3.) mit eßbaren Früchten aus Guatemala; hat fiederlappige Blätter mit länglichen, 2,5 cm weiten Löchern in der Blattfläche.

***B. Callacēae*[5]. Schlangenkrautartige Gewächse.** Blüten zwitterig, nackt, mit 7—8 Staubgefäßen und 1 Pistill.

6. Calla[5] L. VII.1. oder XXI. (§. 419,12.). **Schlangenkraut**[6] od. **Wasser-Calla.** Blütenscheide flach und Kolben bis zur Spitze mit Blüten besetzt. 1 deutsche Art.

‡* *C. palūstris*[7] L. **Sumpf-Sch., Drachenwurz**[6]. Stengel 0,15 - 0,5 m, blattlos, Blätter herzförmig; ♃; 7. 8; Blütenscheide innen schneeweiß; Beeren roth, von beißendem Geschmacke (rother Wasserpfeffer). In feuchten Gräben, Torfbrüchen (§. 305.), zerstreut. Der Wurzelstock ist brennend-scharf (§. 363.), sein Genuß erregt Schwindel, Erbrechen und Anschwellen der Glieder, er verliert jedoch durchs Kochen und Trocknen diese Eigenschaft, wird milde und deshalb in Schweden und Lappland so wie in Rußland, wo die Pflanze in Sümpfen im Gouvernement Witebsk häufig wächst, unter dem Namen Bobownik mit zu Brot verbacken; der Wurzelstock war früher auch gegen Schlangenbiß gebräuchlich und soll nebst den zerhackten Blättern auch ein gutes Mastfutter für Schweine geben.

***C. Orontiēae*[8]. Kalmusartige Gewächse.** Blüten ☿; Perigon meist 6blätterig; Staubgefäße 4—7; Fruchtknoten 3fächerig; eine Kapsel oder Beere.

‡ **7. Anthurĭum**[9] Schott. IV. 1. **Blütenschweif.** Ausgezeichnet durch gleich lange, cylindrische Schwänze in der Blütenscheide des Kolbens und über 40 Blattzierpflanzen enthaltend, von denen namentlich das prachtvolle *A. Scherzeriānum*[10] Schott. aus Mexiko mit purpurrother Blütenscheide und Kolben jetzt als Topf-Zierpflanze beliebt ist (§. 357,3.).

8. Pothos[11] *scandens*[12] L. **Klimmende Kraftstaude.** Ostindien. Klettert mit ihrem Stengel 6—10 m hoch an Bäumen hinan, treibt Fadenwurzeln, welche herabhängen und in die Erde dringen. Von dieser Pflanze dienen die schnurförmigen Wurzeln zum Binden.

‡ **9. Dracontĭum**[13] *polyphўllum*[14] L. **Vielblätterige Drachenwurz.** Westindien. Die giftigen Knollen liefern Stärkemehl (§. 338.).

10. Acŏrus[15] L. VI. 1. (§. 380, 21.). **Kalmus.** Blütenkolben von der schwertfg blattartigen Blütenscheide nicht eingehüllt, sondern zur Seite gedrängt (Fig. 625.). 1 deutsche Art mit schwertfgen Blättern.

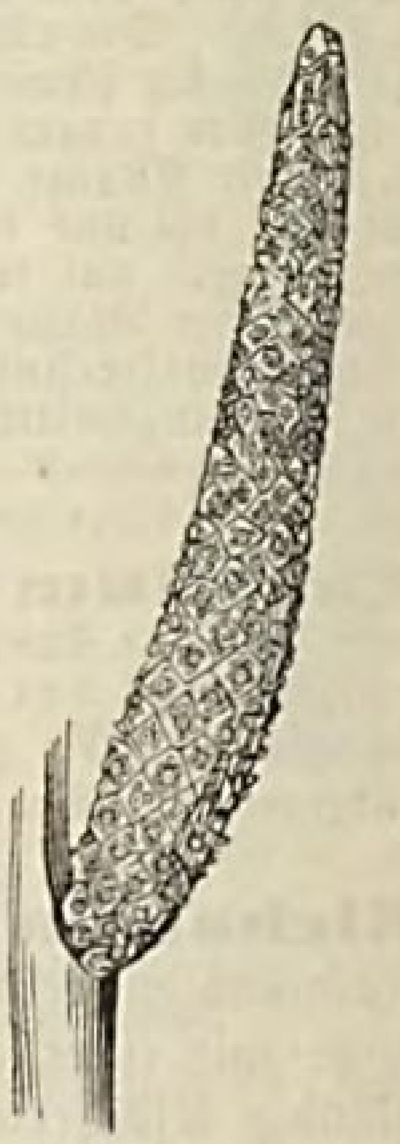


Fig. 625.
Kolben des gemeinen Kalmus (Acŏrus calămus), auf dem unten abgeschnittenen Schafte, durch die aufrechte schwertförmig blattartige, hier abgeschnittene Blütenscheide zur Seite gewendet.

⚕✓ʒ* *A. calămus*[16] L. **Gemeiner K., deutscher Zittwer, Magenwurz.** Wurzelstock wagerecht kriechend,

1) Von φιλέω lieben und δένδρον Baum. Einige hängen mit ihren fingerdicken Wurzeln von den Baumzweigen bis zum Boden herab. 2) durchbrochen, durchbohrt. 3) von Adanson ohne Angabe des Ursprungs gebildeter Name. 4) schmackhaft. 5) ☞ Seite 899, Note 18. 6) früher gegen Schlangenbiß gebräuchlich. 7) in Sumpfwasser wachsend (palus Sumpf). 8) ὀρόντιον (☞ Antirrhīnum S. 626, Note 2.). 9) von ἄνθος Blume und οὐρά Schwanz. 10) die Pflanze wurde von Dr. Scherzer in Guatemala gesammelt u. zu Ehren desselben benannt. 11) von ihrem ceylonischen Namen potha gebildet. Bei Theophrast heißt die in Griechenland häufige großblumige Nelke Silēne Sibthorpiāna Rchb. πόθος (S. 283). 12) kletternd. 13) von δράκων Drache und ὀρόντιον (☞ Note 8.); wegen des gefleckten Stengels. 14) mit vielen (πολύς) Blättern (φύλλον). 15) acŏrus, ἄκορος bei Dioscorides; nach Plinius so benannt, weil man sie gegen Augenübel gebrauchte (quia ταῖς κόραις —, pupīllis, Augapfel — medeatur Plin. 25, 13) oder von α und κόρος Sättigung, als Mittel gegen Appetitlosigkeit. 16) calămus, κάλαμος (kalem der Araber), bezeichnet bei den Alten verschiedene rohr- oder schilfartige Pflanzen, das Rohr (arūndo vorzüglich der dicke Rohrstengel, canna dagegen das kleine Rohr oder Schilf). ☞ Calămus rotang (S. 895).

gegliedert, aromatisch, schwammig-fleischig; Schaft 1—1,25 m, an der Spitze mit langem, blattartigem Fortsatze; ♃; 6. 7; Beeren röthlich. An Teichen und in Sümpfen; aus Indien nach Griechenland (ἰνδικός κάλαμος) und von da nach Arabien, namentlich nach dem rothen Meere (ἐρυθραῖος κάλαμος) gebracht, von wo aus er erst nach Europa wanderte; in Deutschland und einigen anderen Ländern ist er indes erst im 15 Jahrhundert in Gärten eingeführt und hat sich von da später weiter verbreitet und ist so auch verwildert. Der stark aromatisch riechende, geschält gewürzhafte Wurzelstock dieser Pflanze, Kalmuswurzel (Radix calămi aromatĭci, calămus aromatĭcus der Römer §. 362.), enthält ein ätherisches Oel (Kalmusöl §. 345.) und bittern Extraktivstoff, wirkt stärkend und flüchtig erregend und ist als kräftiges Heilmittel in mehreren Krankheiten geschätzt, vorzüglich als Magenmittel bei Unthätigkeit der Verdauungsorgane, zu Zahnpulver &c. Man gebraucht vom Wurzelstocke das Extrakt, die Tinktur, seltener das Oel (Extrăctum, Tinctūra, Olĕum calămi aromatĭci). Auch die in Scheiben geschnittene, gekochte und mit Zucker eingesottene Wurzel (Confectĭo calămi) dient als Heilmittel und wird häufig von Zuckerbäckern als Magenmittel verkauft. Der Kalmus bildet endlich auch eine Hauptingredienz mehrerer Liqueure und wird von Landleuten häufig gesammelt und in Branntwein gethan (Kalmusschnaps).

207. Familie. **Typhacĕae**[1]. **Rohrkolben-Gewächse** §. 753.

(§. 291.). Blüten in kopfigen oder walzigen Kolben mit kleinen oder fehlenden Deckblättern, einhäusig, die ♂ und ♀ auf verschiedenen Kolben oder Köpfen; Blütenscheide meist abfallend; Perigon fehlend oder borstig oder schuppenförmig; Staubgefäße 3; Fruchtknoten einfächerig, mit 1 Griffel und 1 Samenknospe; ein einsamiges Früchtchen; Keimling in der Achse des Endosperms. Sumpfpflanzen mit kriechendem Wurzelstock, aufrechten, knotenlosen Halmen und schmalen, grasartigen, am Grunde scheidigen Blättern; 15 Arten in den warmen und gemäßigten Zonen.

1. Typha[1] L. XXI. 3. (§. 419, 20.). **Rohr- oder Teichkolbe, Kupferkeule.** Kolben walzig oder elliptisch, die obern ♂; Staubgefäße und Stempel von Borsten umgeben; Schlauchfrucht mit dem bleibenden Griffel gekrönt. 3 deutsche Arten.

- Männlicher und weiblicher Kolben walzig, dicht zusammenstoßend, ersterer gelblich, letzterer schwarzbraun, daumendick; Stengel 1—2 m hoch; Blätter 2,3 m breit, aufrecht, breit-lineal, länger als der Stengel; ♃; 6—8. In Teichen und Sümpfen gemein .... **Breitblätteriger R.** *T. latifolĭa[2]) L.
- Männlicher und weiblicher Kolben durch einen nackten Stgltheil von einander getrennt, meist nur federspulendick;
  - Kolben beide walzig, 8—26 cm lang; Stengel 1–2 m hoch, bis oben hin mit höchstens 1 cm breiten Bltrn; ♃; 7. 8. Daselbst, aber seltener. **Schmalblätteriger R.** *T. angustifolĭa[3]) L.
  - Kolben klein u. kurz, anfangs beide walzig, der weibliche keulig bis fast kugelig; Stengel 0,4—0,6 m hoch, nur bis zur Mitte mit sehr schmalen, fast pfriemlichen Blättern; ♃; 5 6. Sümpfe und Ufer Süddeutschlands und der Rheingegenden .... **Kleiner R.** *T. minĭma[4]) Hoppe.

Benutzung. Die Stengel dienen zum Dachdecken und als Brennmaterial, die getrockneten Blätter geben Flechtwerk wie Matten, Decken u. dergl. (§. 334, C.) und der unterste Theil des Blätterstammes wird, so weit er aus dicht übereinander liegenden, gelblichen, unter Wasser befindlichen Blättern besteht, von Faßbindern zum Verlieschen d. h. zum Dichtmachen oder zum Verstopfen der Fugen an Fässern gebraucht, daher auch der Name Lieschgras und daher für manche Gegenden sogar Handelsartikel. In manchen Gegenden stopft man mit der Fruchtwolle, für sich oder mit Federn untermischt, Betten und Polster (§. 334, C.) für die ärmere Volksklasse. Auch dient dieselbe zum Verpacken und zum Wattiren. Die Wurzelstöcke liefern in ihrem Marke den Kalmücken ein angenehm schmeckendes Mehl. Der Wurzelstock wird auch für blutreinigend gehalten. Der Blütenstaub wird nicht selten als Fälschung des Bärlappsamens (☞ *Lycopodĭum*) gebraucht. Die Kolben werden zu den jetzt beliebten Makart-Bouquets verwendet.

2. Sparganium[5] L. XXI. 3. (§. 419, 19.). **Igelkolbe** oder **Igelkopf**[6].

---

1) Τυφή, typha Plinius, beide genannte größere Arten finden sich in allen Sumpfgegenden Griechenlands. Der Name wird von τύφω schmauchen, τῦφος Qualm, Rauch, abgeleitet, entweder weil diese Pflanzen zur Unterhaltung des Schmauchfeuers benutzt wurden oder weil die Kolben eine rauchbraune Farbe haben; wohl nicht von τῖφος sumpfiger Ort (wegen des Standorts). 2) mit breiten (latus) Blättern (folĭa). 3) mit schmalen (angŭstus) Blättern. 4) kleinster. 5) σπαργάνιον bei Dioscorides, vielleicht unser Spargantum, nach Fraas indes unser Butŏmus umbellătus (§. 757.), von σπάργανον Wickel, Band, vielleicht wegen des Gebrauchs der Blätter zum Wickeln oder Binden oder doch wegen ihrer bandförmigen Gestalt. 6) wegen der stacheligen Fruchtkolben.

Köpfe kugelig, die obern ♂; Blüten durch Spreublättchen (spreuiges Perigon) geschieden; Steinfrucht trocken. Wasserpflanzen. 4 deutsche Arten.

- Stengel aufrecht, über das Wasser emporragend; Bltr am Grunde 3kantig;
  - Stengel nach oben hin ästig, bis 0,6 m hoch; viele ♂ Kolben am Ende der Aeste, im aufgeblühten Zustande fast zsfließend; ♃; 7. 8. Häufig in langsam fließenden oder stehenden Gewässern und Sümpfen........... **Aestige Igelkolbe.** *Sparganium ramōsum*[1]) L.
  - Stengel ganz einfach, 0,3—0,5 m hoch, mehrere ♂ Kolben, alle getrennt, traubig angeordnet; ♃; 7. 8. Daselbst häufig........ **Einfache J.** *Sp. simplex*[2]) L.
- Stengel untergetaucht, fluthend oder schwimmend, nur mit der Spitze aus dem Wasser hervorstehend;
  - nur 1 ♂ Kolben, an der Spitze des einfachen, schlaffen, 0,15—0,3 m langen Stengels; meist nur 2 ♀ Kolben, der unterste mit kurzem oder beide ohne Stiel; Früchtchen sitzend; Blätter kurz und flach; ♃; 7. 8. Sümpfe und Torfmoore. Hier und da................ **Schwimmende J.** *Sp.* (*natans*[3]) L.) *minĭmum*[4]) Fr.
  - meist mehrere ♂ und ♀ Kolben, die untersten ♀ Kolben gestielt, oft sehr lang; Stengel 0,6 bis 0,8 m lang und nebst den Blättern sehr schlaff; Früchtchen gestielt; ♃; 7. 8. In tiefen Seen und Teichen, selten (Vogesen, Schwarzwald, bei Bremen)............. **Verwandte J.** *Sp. affīne*[5])Schnitzl.

Vorweltliche Typhaceen. Die Vorfahren dieser Familie lassen sich bis in die Tertiärschichten verfolgen: Formen von *Typha* treten mit anderen unserem jetzigen Klima entsprechenden Uferpflanzen in der Molasseperiode in der reichen Flora von Oeningen an den Ufern der Gewässer auf.

§. 754 208. Familie. Lemnacĕae[6]). Wasserlinsen-Gewächse

(§. 291.). Blüten nackt und eingeschlechtig; ♂ mit 1 Staubgefäß, ♀ mit 1 einblätterigen Fruchtknoten, beide Blüten an einem kleinen, wenigblütigen, mit Blütenscheide versehenen Kolben (Fig. 626.). Wenige Arten kleiner Wasserpflanzen mit meist blattlosem, aber blattförmigem, unterseits wurzeltreibendem Stengel (Laub Fig. 626.). Sie überziehen stehende Gewässer, sinken im Herbste unter und steigen im Frühlinge wieder empor; blühen selten, pflanzen sich hauptsächlich durch Sprossung des Laubes fort.

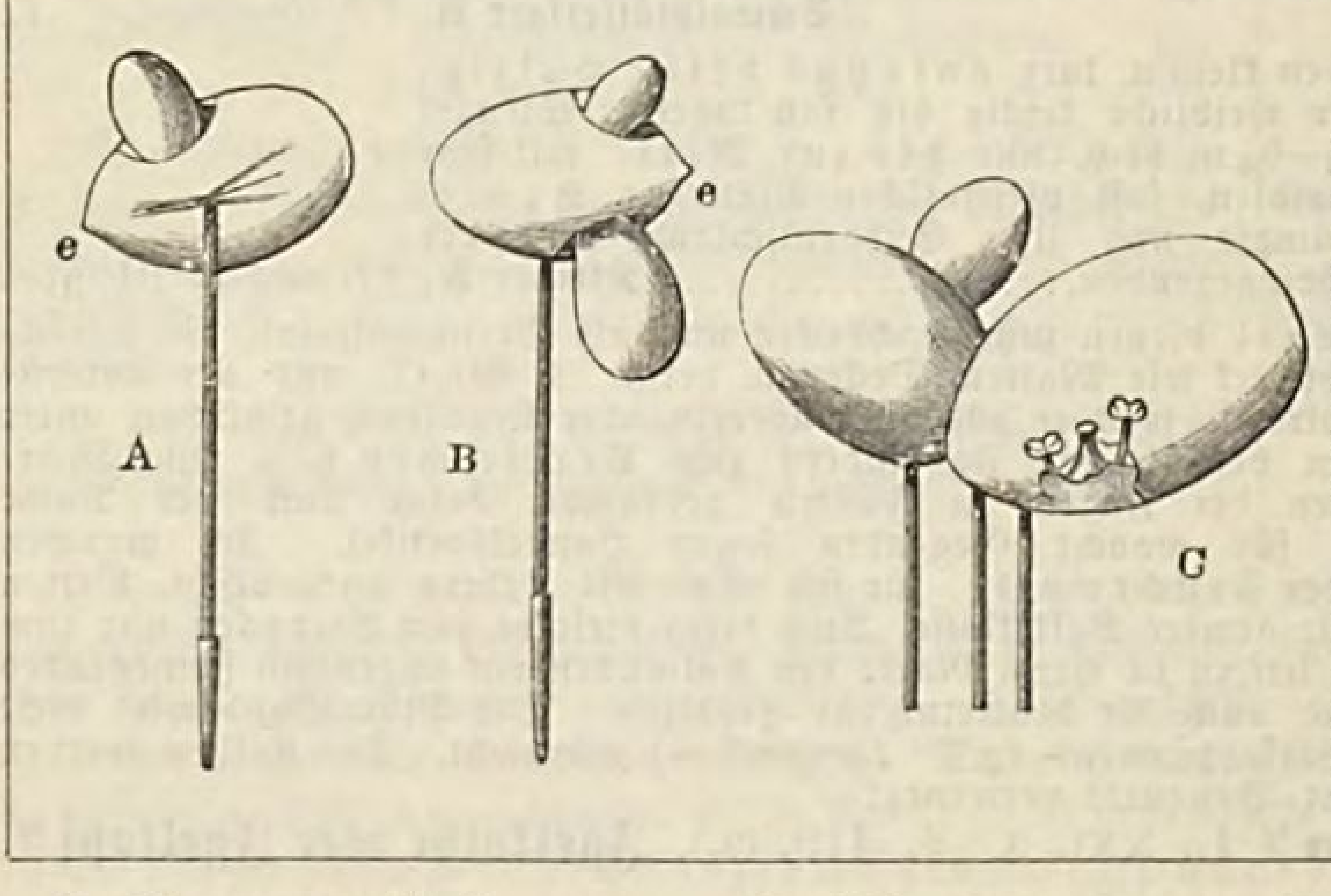


Fig. 626.
Wasserlinsen (Lemna minor).
Schwimmende, linsenförmig flache, blattlose, grüne Stengel, e der Stengelgrund; über demselben an einem oder an beiden Rändern Seitensprosse treibend, auf der Mitte der Unterseite eine Wurzel mit großer Wurzelhaube tragend.
A von der Unterseite, B von der Oberseite gesehen. C blühend; statt eines Seitensprosses tritt eine Blüte am Rande des Stengels hervor. Schwach vergrößert.

1. Lemna[7]) L. II. 1, 5. (§. 365, 5.) u. XXI. 1. (§. 418.). **Wasserlinse**[7]), **Meerlinse, Entenflott**[8]), **Entengrün.** Mit den Merkmalen der Familie. 5 deutsche Arten.

---

1) Aestig. 2) einfach. 3) schwimmend. 4) kleinster. 5) nahe verwandt. 6) λέμνα bei Theophrast, ob von λέμμα Schuppe; wegen der Form des Laubes oder von λίμνη Sumpf, Teich. 7) das Laub ist linsenförmig, weshalb die Griechen die kleine Wasserlinse auch φακός oder φακή, Linse (Ervum lens), nannten. 8) Lieblingsnahrung der Enten.

- Laub scheibenförmig, rundlich oder fast kugelig, schwimmend;
  - Unterseite des Laubes flach;
    - nur eine einzige haarförmige Wurzel an der Unterseite; Laub 2,5—6,5 mm breit; ⊙; 5. In Teichen und überhaupt in stehenden Gewässern; gemeinste Art. . . . . **Gemeine W.** *L. minor[1]) L.
    - 6—7 haarförmige, gebüschelte Wrzln an der Unterseite; Laub 6,5—9 mm breit, unten röthlich; ♃. Daselbst. **Vielwurzelige W.** (*Spirodēla*[2]) *p.* Schleiden). **L. polyrrhīza*[3]) L.
  - Unterseite polsterartig gewölbt schwammig;
    - Laub 3—6 mm; Unterseite mit einer haarförmigen Wurzel; ⊙; 5. In stehenden Gewässern, häufig. — — **Buckelige W.** (*Telmatophăce*[4]) *g.* Schleiden). **L. gibba*[5]) L.
    - Laub fast kugelig, wenig über 1 mm groß, ohne Wurzeln; ⊙. In stehenden, unreinen Gewässern selten, häufiger in Schlesien (kleinste phanerogamische, bei uns noch nie blühend gefundene Pflanze). . . . **Wurzellose W.** (*Wolffĭa*[6]) *Michelĭi*[7]) Hork.). **L. arrhīza*[8]) L.
- Laub elliptisch oder lanzettlich, zuletzt gestielt; die Sprossen kreuzweise vereinigt und deren Stiele rippenartig in die Substanz des Laubes eintretend; ⊙; 5. In stehenden Gewässern untergetaucht, häufig. . . . . **Stiel-W.** **L. trisŭlca*[9]) L.

Nutzen. Wasserlinsen bilden häufig auf unsern stehenden Gewässern einen sich stark und schnell vermehrenden, grünen Ueberzug und dienen vorzüglich wegen der darunter lebenden Thiere vielen Wasservögeln, namentlich Enten, zur Nahrung, bewahren das Wasser vor Fäulnis, weshalb man sie auch auf Wasser in Gefäße zu thun anräth, in welchen Blutegel aufbewahrt werden. Alle Arten sind für Schweine, Gänse, Enten und Hühner ein angenehmes nahrhaftes Futter und werden von Wasservögeln und Fischen in Menge gefressen. Auch eignen sich die Wasserlinsen für Aquarien (§. 360.).

2. Pistĭa[10]) L. XXI. **Muschelblume**[11]). Schwimmende Monokotyledonen, charakterisirt durch nackte, mit Blütenscheiden versehene Blüten, deren Stengel und Blätter wie bei der Wasserlinse mit einander verschmolzen sind. Eine Art, welche sich innerhalb der Tropen auf der ganzen Erde findet, *Pistĭa*[10]) *stratiōtes*[12]) L. Die alten Griechen kannten die frei im Wasser wie Wasserlinsen schwimmende Pflanze mit büschelig-faserigen Wurzeln schon unter dem Namen στρατιώτης[12]), weil sie jährlich vom Nile aus dem Inneren Afrikas nach Egypten geführt wurde, wo man den Blättern, wie in Ostindien und Brasilien, besondere Heilkräfte gegen Blutharnen und äußerlich als Wundmittel und bei Hautausschlägen zuschrieb.

209. Familie. Najadacĕae[13]). Najaden (§. 291.). Blüten §. 755.

entweder nackt und eingeschlechtig, ♂ mit 1 od. 2 Staubgefäßen, ♀ mit 1 od. 2 einblätterigen Frknoten (Fig. 628.), oder zwitterig, mit 4 Pgblättern, 4 hinter diesen stehenden Staubgefäßen ohne Staubfäden und 4 getrennten einblätterigen, oberständigen Fruchtknoten (Fig. 627.); einsamige Achenien Wasserpflanzen mit untergetauchten oder schwimmenden, einfachen, ungestielten oder gestielten, parallel- oder bogennervigen Blättern und unscheinbaren, einzelnen oder in Aehren stehenden Blüten; 80 Arten, meist in der gemäßigten Zone, und zwar meist im süßen Wasser, doch auch einige im salzigen Wasser, unter diesen die einzigen Meerphanerogamen.

1. Potamogēton[14]) L. IV. 4. (§. 370, 7.). **Laichkraut**[15]), **Samkraut** (Fig. 627.). Blüten zwitterig; Perigon 4blätterig, grün; Staubbeutel 4, sitzend;

---

1) Kleinere Art. 2) weil bei dieser Art die Spiralgefäße (σπεῖρα Spirale) deutlich, sichtbar (δῆλος) sind. 3) mit vielen (πολύς) Wurzeln (ῥίζα). 4) τέλμα Lache, Pfütze u. φακῆ Linse. 5) bucklig. 6) Johann Friedrich Wolff, geb. 1778 zu Schweinfurt, gest. 13. März 1806 als Arzt daselbst; schrieb eine Abhandlung über Lemna. 7) Micheli ☞ liter. Nachw. 8) α ohne, Wurzeln (ῥίζα). 9) mit 3 (tres) Furchen (sulcus). 10) πιστός oder πιστικός (von πίνω trinken) trinkbar, flüssig, wässerig, als Wasserpflanze. 11) wegen der Form der Bltnscheide. 12) Soldat, gegen deren Wunden man sie im Kriege brauchbar hielt. 13) Najas, ădis, Najade, Wassernymphe, eigentlich die Schwimmende, Ναΐας oder Ναΐς von νάω, fließen; wegen ihres Vorkommens in Gewässern. 14) Flußbewohner, ποταμογείτων, von ποταμός Fluß und γείτων Nachbar, Bewohner; wachsen in Gewässern. ποταμογείτων bei Dioscorides ist männlichen, potamogēton bei Plinius weiblichen Geschlechts. Mehrere unserer Laichkräuter wachsen in Griechenland nicht selten, welche Pflanze die Alten indes unter ihrem Namen Potamogēton verstanden, ist noch ungewiß, da ihre Beschreibungen zu unsern Pflanzen nicht stimmen. 15) weil Fische und Weichthiere ihren Laich darunter legen.

§. 755.

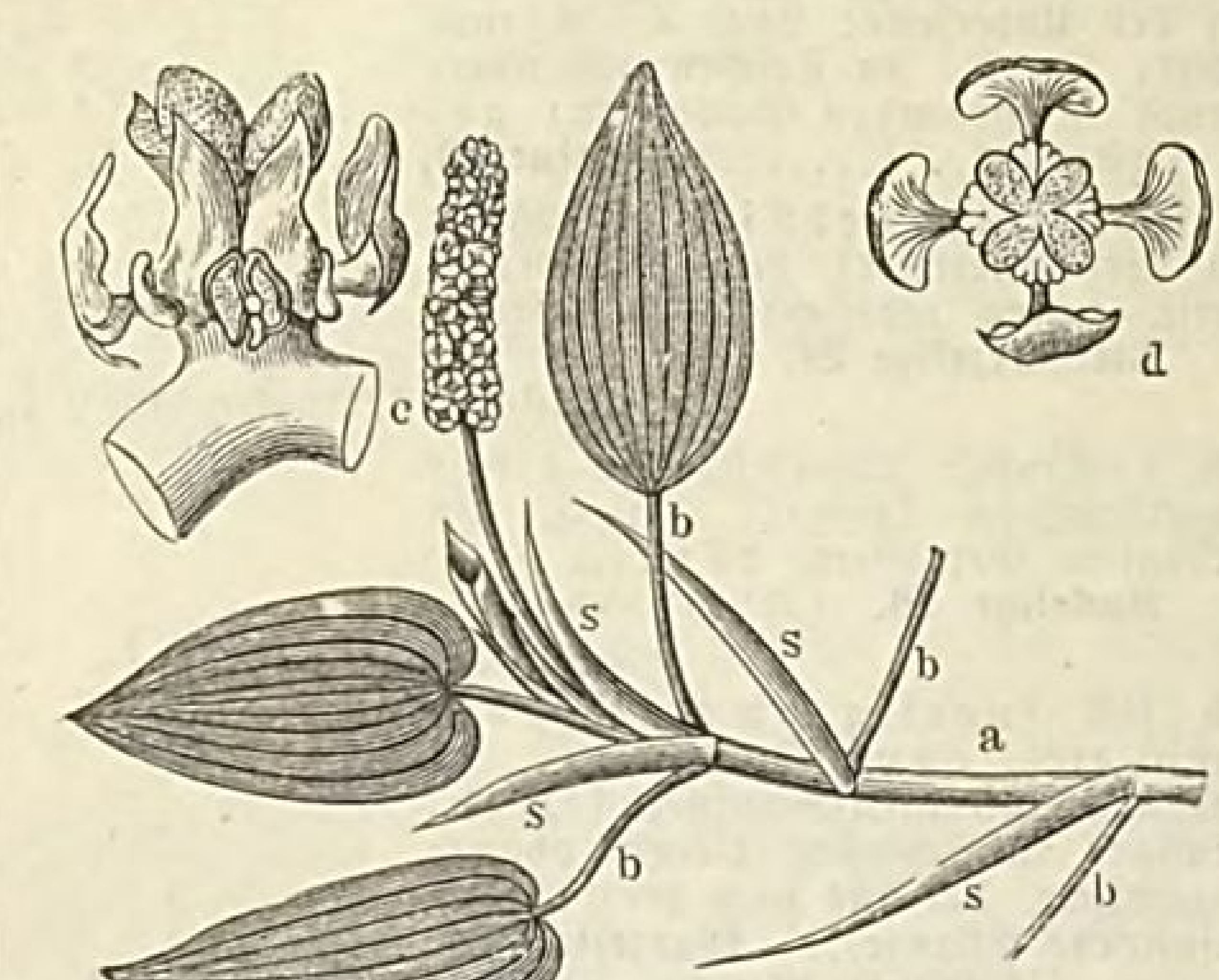


Fig. 627.
Schwimmendes Laichkraut (Potamogēton natans).
a Oberes, schwimmendes Stengelende mit der kolbenähnlichen Aehre, welche sich zur Blütezeit über das Wasser erhebt.
b Ganzrandige, gestielte, lederige, herz-eiförmige, zugespitzte Bltr.
s Die blattachselständigen, scheidenförmigen Nebenblätter.
d Vergrößerte Blüte von oben gesehen, mit 4 gestielten Pgbltrn; über den Stielen derselben die 4 sitzenden (nicht mit Staubfäden versehenen) Staubbeutel; in der Mitte die 4 einblätterigen Pistille, von denen nur die Narben sichtbar sind.
e Vergrößerte Blüte an einem Stück der Aehre, von der Seite gesehen; ein Pgblatt vor dem Staubbeutel abgeschnitten.

Griffel fehlend; 4 sitzende Nüßchen. Wegen Veränderlichkeit der Blattform schwierig zu bestimmende, untergetauchte oder schwimmende Wasserpflanzen mit Aehren und sehr verschieden gebildeten Blättern. 23 deutsche Arten.

I. Verschiedenblätterige. Blätter wechselständig, schwimmende von den untergetauchten verschieden (in Gestalt und oft auch in Substanz), nur die blütenständigen Blätter gegenständig (die schwimmenden Blätter oft nicht entwickelt).

A. Blütenständige Blätter alle lederig und schwimmend.

- Alle Blätter langgestielt; Blütenstiele gleichdick;
  - Blättergrund der schwimmenden Bltr schwach herzfg (Fig. 627.); Stengel einfach; Frucht zusammengedrückt, am Rande stumpf;
    - untergetauchte Blätter zur Blütezeit mit verfaulter Blattscheibe u. daher der Blattstiel blattlos, die jüngern untergetauchten Blätter schmäler als die obern, lanzettlich od. länglich; Blattstiele oberseits schwach rinnenfg; ♃; 7. 8. In stehenden und fließenden Gewässern Asiens, Australiens und Europas gemein. — — **Schwimmendes Laichkraut.** **Potamogēton natans*[1]) L.
    - untergetauchte Blätter zur Blütezeit vorhanden, lanzettlich; Blattstiele oberseits flach; ♃; 7. 8. In Sümpfen und Torfbrüchen hier und da häufig. **Längliches L.** (*P. polygonifolĭus*[2]) Pourr.). **P. oblōngus*[3]) Viv.
  - Schwimmende Blätter lederig, oval oder länglich-lanzettlich, am Grunde spitz od. abgerundet; Blattstiel im Alter beiderseits konvex; Frucht zusammengedrückt, spitzrandig; ♃; 7. 8. In Flüssen und schnell fließenden Bächen; selten (bei Münden in der Werra und Fulda, in der Weser ꝛc.)............... **Fluthendes L.** **P. fluĭtans*[4]) Roth.
- Bltr länglich-spatelig, die untersten in den kurzen Blattstiel lang-keilfg verschmälert, schmal-lanzettlich, die folgenden allmählich mehr länglich, in einen langen Blattstiel herablaufend, die untergetauchten häutig, durchscheinend, die schwimmenden oval-länglich, stumpf, am Grunde vorgezogen, $^1/_2$—$^1/_3$ so lang als der Blattstiel; Blütenstiele gleichdick; Frucht linsenfg, spitzrandig; ♃; 7. 8. In fließenden Gewässern der Rheinprovinz und auch Hannovers .... **Spatelblätteriges L.** **P. spathulātus*[5]) Schrad.

1) Schwimmend. 2) mit den Blättern (folĭa) eines Polygŏnum (§. 513.). 3) länglich. 4) fluthend. 5) mit spatelförmigen Blättern.

B. Blütenständige Blätter den stengelständigen ähnlich, nur die späteren schwimmend und lederig oder häutig oder auch ganz fehlend. §. 755.

- Untergetauchte Blätter am Rande glatt; Blütenstiele gleichdick;
  - untergetauchte Blätter sitzend, häutig, durchscheinend, lanzettl., beiderends verschmälert stumpflich, die schwimmenden lanzettlich-spatelig, stumpf, in den kurzen Blattstiel verschmälert, der kürzer als das Blatt ist, lederig (oder alle Bltr lanzettlich, zugespitzt); Frucht linsenförmig, spitzrandig; Stengel einfach; ♃; 6—8. In stehenden und langsam fließenden Gewässern; häufig. — **Röthliches L.** (*P. alpīnus*[1]) Balbis.). **P. rufēscens*[2]) Schrad.
  - alle Bltr gestielt, häutig, durchscheinend, die untern untergetauchten lanzettlich, die schwimmenden fast herzförmig-eirund, mit Blattstielen von halber Blattlänge; Frucht zusammengedrückt, stumpfrandig; Stengel ästig; ♃; 6. 7. In Gräben und Sümpfen, stellenweise. **Wegerichblätteriges L.** **P. plantaginēus*[3]) Du Croz. oder *Hornemānni*[4]) K.
- Untergetauchte Blätter am Rande durch sehr feine Zäckchen schärflich; Blütenstiele nach der Spitze zu meist dicker; Stgl sehr ästig;
  - untergetauchte Bltr häutig, durchscheinend, schmal- oder breit-lanzettlich, sitzend; schwimmende Bltr lanzettlich oder eiförmig, langgestielt, lederartig; Blütenstiele dicker als der Stgl; Frucht wie vorher; ändert ab mit sehr großen stumpfen, aber stets stachelspitzigen Blättern (*P. Zizīi*[5]) Cham. et Schlecht.); ♃; 7. 8. Stehende und fließende Gewässer, zerstreut..... **Verschiedenblätteriges L.** (*P. gramineus*[6]) L.). **P. heterophyllus*[7]) Schreb.
  - untergetauchte Bltr mit abgerundetem Grunde halbumfassend, lanzettlich oder lineal-lanzettlich, spitz, ohne Stachelspitze, häutig, durchscheinend, die schwimmenden Bltr länglich oder lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, lederig (oft fehlend); Frucht zusammengedrückt, am Rande gekielt; ♃; 7. 8. Daselbst; stellenweise. — **Glänzendes L.** **P. nitens*[8]) Web.

II. Gleichblätterige. Wie vorher, aber die ganze Pflanze (die blühenden Aehren ausgenommen) untergetaucht; alle Blätter häutig, länglich, lanzettlich, oval, eirund oder rundlich.

- Alle Bltr gestielt, oval od. lanzettlich, stachelspitzig, firnißartig glänzend, am Rande fein-gesägt-scharf; Blütenstiele nach oben verdickt; Frucht zsgedrückt, stumpfrandig, schwach gekielt; Stgl ästig; ♃; 7. 8. In stehenden und langsam fließenden Gewässern; häufig... **Spiegelndes L.** **P. lucens*[9]) L.
- Alle Bltr sitzend oder umfassend; Blütenstiele gleichdick;
  - Bltr am Rande fein-gesägt oder schärflich;
    - Bltr sitzend, lineal-länglich ziemlich stumpf, kurz zugespitzt, klein-gesägt, wellig-kraus-randig und durchscheinend-häutig; Frucht geschnäbelt; ♃; 5. 6. In stehenden Gewässern, häufig .... **Krausblätteriges L.** **P. crispus*[10]) L.
    - Bltr aus herzfg-stengelumfassendem Grunde eirund oder eirund-länglich; Frucht zsgedrückt, stumpfrandig; ♃; 7. 8. In langsam fließenden Gewässern und Seen, zerstreut... **Durchwachsenes L.** **P. perfoliātus*[11]) L.
  - Bltr ganzrandig, am Rande glatt;
    - Bltr aus eirund-umfassendem Grunde verlängert, länglich oder lanzettlich, stumpf, ohne Stachelspitze, an der Spitze kappenfg zsgezogen, durchscheinend-häutig; Stgl knickig-gebogen; Fr. zsgedrückt, mit flügelig gekieltem Rücken; ♃; 7—8. In Teichen und tiefern Flüssen, zerstreut. **Langes L.** **P. praelōngus*[12]) Wulf.
    - Bltr mit abgerundetem Grunde sitzend, oval-länglich od. länglich, stumpf, stachelspitzig; Fr. stumpfrandig; Stgl knickig gebogen; ♃; 7. 8. In Flüssen; selten................ **Täuschendes L.** **P. deciplens*[14]) Nolte.

---

1) In den Alpen (alpes) wachsend. 2) röthlich. 3) dem Wegerichblatte (plantāgo §. 657.) ähnlich. 4) Jens Wilken Hornemann, ein dänischer Botaniker, geboren 1770 und als Professor der Botanik zu Kopenhagen 1841 gestorben. 5) Johann Baptist Ziz, geboren 8. Oktober 1779 zu Mainz, gestorben als Lehrer daselbst 1. December 1829. 6) grasartig. 7) mit verschiedenen (ἕτερος) Blättern (φύλλον). 8) glänzend. 9) spiegelnd. 10) kraus. 11) durchwachsen. 12) sehr lang. 13) täuschend (wegen Aehnlichkeit mit vorhergehender Pflanze).

§. 755. **III. Grasblätterige.** Blätter alle wechselständig, wie vorher, aber alle genau linealisch, grasartig oder borstenförmig.

- Blätter ohne Blattscheide;
  - Stgl geflügelt, platt zusammengedrückt, fast blattartig; Bltr vielnervig (mit 3—5 stärkeren Nerven); Stgl ästig; Frucht mit hakenförmigem Schnäbelchen;
    - Aehren langgestielt, etwa 10- bis 15blütig; Bltr stumpf, kurzstachelspitzig zugespitzt; ♃; 6. 7. In Gräben und langsam fließenden Gewässern, zerstreut. — **Plattstengeliges Laichkraut.** **Potamogēton compressus*[1] L.
    - Aehren kurzgestielt, etwa 4—6-blütig, die fruchttragenden rundlich; Bltr allmählich stachelspitzig zugespitzt (haarspitzig); ♃; 5. 6. In Teichen und Gräben, zerstreut.... **Gespitztblätteriges L.** **P. acutifolius*[2] Link.
  - Stgl ungeflügelt, zusammengedrückt oder stielrund;
    - Blätter 3—5-nervig;
      - Blätter breit-abgerundet-stumpf, genau linealisch; Blütenstiele von Länge der eifgen ununterbrochenen Aehre; Frucht klein, schief-elliptisch, gekielt, mit geradem Schnabel; ♃; 6. 7. In Gräben und Teichen, zerstreut. **Stumpfblätteriges L.** **P. obtusifolius*[3] K.
      - Bltr kurz-spitzlich-zugespitzt, mit einem Stachelspitzchen, genau schmal-linealisch; Blütenstiele fein, 2—3mal so lang als die Aehre; Frucht mit rundgekieltem Vorderrande und einer beiderseits vortretenden Linie; ♃; 6. 7. Daselbst, nicht selten...... **Kleines L.** **P. pusillus*[4] L.
    - Bltr einnervig, borstenfg-linealisch, zugespitzt; Blütenstiele 2—3mal so lang als die wenigblütige Aehre; Frucht halbkreisrund-eckig, mit schwach-gekieltem Vorderrande; ♃; 7. In Sümpfen und Wassergräben, zerstreut........................ **Haarförmiges L.** **P. trichoīdes*[5] Cham. et Schlecht.
- Blätter mit Stengelumfassender, an die Nebenbltr angewachsener Blattscheide und an der Spitze mit einem Blatthäutchen; Aehren langgestielt, unterbrochen-quirlig;
  - Frucht schief-verkehrt-eirund, fast halbkreisrund, am Rücken gekielt, mit kurzem, aufsteigendem Griffel; Bltr schmal-lineal, einnervig; ♃; 6. 7. In Flüssen und Gräben, auch im Salzwasser (§. 302.), bis in die wärmeren Länder verbreitet (§. 317.), häufig... **Kammförmiges L.** **P. pectinātus*[6] L.
  - Frucht fast kugelig-verkehrt-eirund, mit breitgerandetem Rücken, ohne Kiel, mit breiter, sitzender Narbe; Blätter borstenförmig, einnervig; ♃; 6. 7. In Teichen und am Meeresstrande; häufiger in Süß- als Salzwasser...... **Fadenähriges L.** **P. marīnus*[7] L.

IV. Alle Blätter gegenständig und dadurch von allen anderen Arten unterschieden; Bltr sitzend, halb stengelumfassend, eirund bis lanzettlich-linealisch, durchscheinend-häutig; Aehre kurzgestielt; Frucht fast kreisrund, mit hakenförmigem Schnabel; ♃; 6. 7. In Gräben und Sümpfen, zerstreut. — **Dichtblätteriges L.** **P. densus*[8] L.

Nutzen. Alle Arten sind der Fischzucht nützlich, weil die Fische gern ihren Laich zwischen diesen Pflanzen absetzen; den Samen lieben die wilden Enten. Das Kraut dient auch als Schweinefutter, wird jedoch von Kühen und Schafen nicht gefressen. Wo die Pflanzen in Menge wachsen, können sie als Felddünger gebraucht werden.

---

1) Zusammengedrückt. 2) mit spitzen (acūtus) Blättern (folĭum). 3) mit stumpfen (obtūsus) Blättern (folĭum). 4) klein. 5) τριχοειδής Haar (θρίξ, τριχός) und ähnlich (εἶδος Gestalt). 6) kammförmig (pecten Kamm). 7) am oder im Meere (mare) wachsend. 8) dichtstehend.

2. Ruppĭa[1] L. IV. 4. (§. 370, 8.). **Ruppie**[1]. Blüten zwitterig, nackt, mit 2 Staubgefäßen und 4 langgestielten Fruchtknoten. Salzwasserkräuter (§. 302.) mit fluthenden, ästigen, fadenförmigen Stengeln und lineal-borstenförmigen, mit scheidiger Basis stengelumfassenden Blättern und mit blattwinkelständigem, anfänglich von der Blattscheide eingeschlossenem Blütenbüschel. 2 deutsche Arten. §. 755.

- Blattscheide mit 2 Ecken an ihrem Ende; Fruchtstiel lang, spiralig gewunden; Antheren länglich; Frucht eiförmig, kurz geschnäbelt; ♃; 5—8. In Sümpfen und am Nord- und Ostseestrande bis in die wärmeren Länder verbreitet (§. 317.)............. **Meer-R.** **R. marĭtĭma*[2] L.
- Blattscheide ohne Ecken; Fruchtstiel kurz, nicht spiralig; Antheren fast kugelig; Frucht schwach gekrümmt, lang geschnäbelt; ♃; 5—8. In salzigen Gräben an Salinen und am Meere, selten. **Geschnäbelte R.** **R. rostellāta*[3] L.

3. Zannichellĭa[4] L. XXI. 1. (§. 418, 3.). **Zannichellie.** Blüten eingeschlechtig; ♂ nackt, mit 1 Staubgefäß; ♀ mit glockigem Perigon und 3—8 Fruchtknoten; ebensoviel gestielte Nüßchen (Fig. 628.). Wasserpflanzen, im Schlamme wurzelnd, mit fadenförmigem, sehr ästigem Stengel, fadenförmigen Blättern und einzeln stehenden Blüten; 3 deutsche Arten.

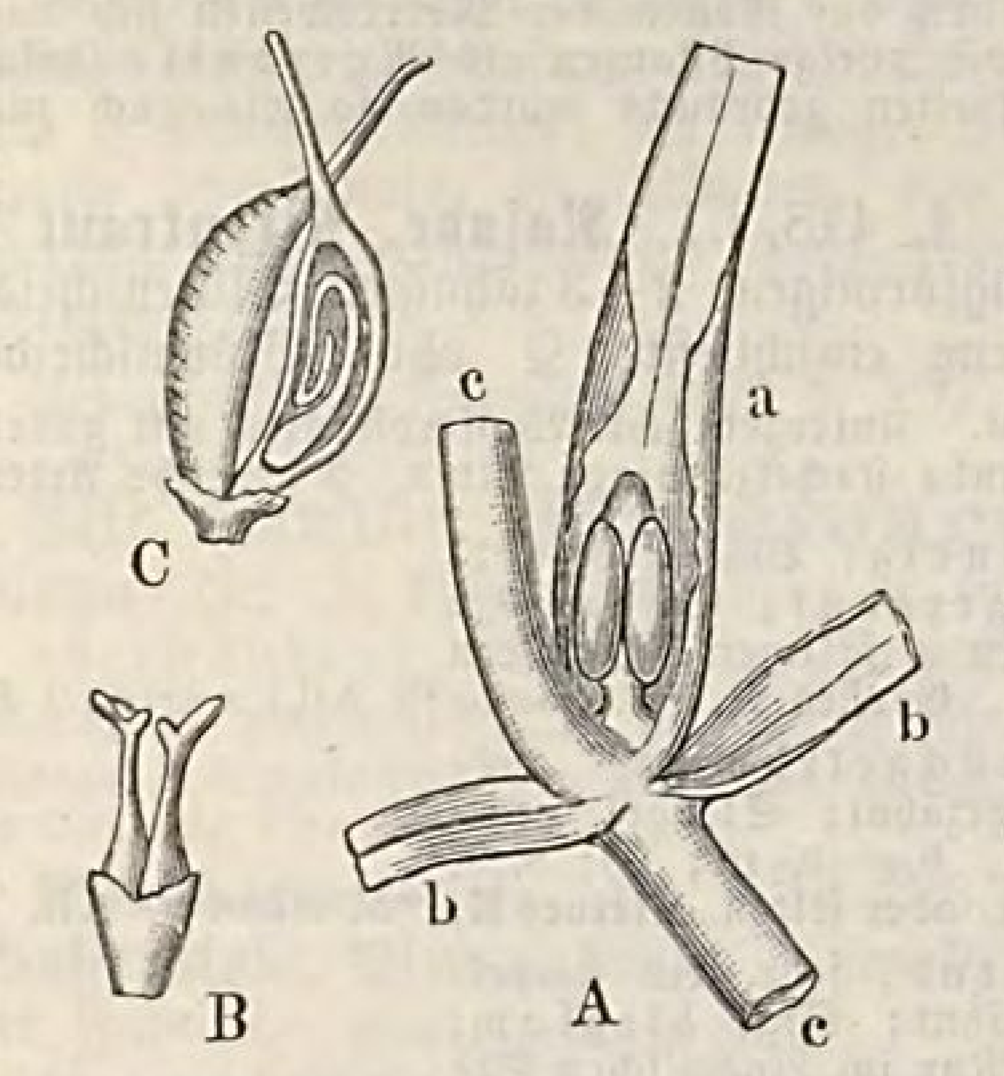


Fig. 628.
Sumpf-Zannichellie (Zannichellĭa palūstris).

A Stück eines abgeschnittenen Stengels cc mit der einzelnen männlichen Blüte a, welche nur aus einem einzigen nackten Staubgefäße in der Achsel eines (oben abgeschnittenen) Laubblattes besteht; bb die beiden andern der zu 3 im Quirl stehenden Blätter (ebenfalls abgeschnitten).

B Die weibliche Blüte, ebenfalls einzeln in den Blattachseln stehend, hier herausgenommen, von einem glockigen Perigon umgeben, aus 2 Pistillen bestehend.

C Die beiden kurzgestielten, mit dem Griffel geschnäbelten Früchtchen, an der Basis noch mit den Resten des Perigons; das eine aufgeschnitten, um den gekrümmten, dickwurzeligen Embryo zu zeigen.

- Frucht langgestielt und mit fast fruchtlangem Schnabel oder Griffel; ♃; 7—9. In Salzwasser. In Gräben der Salinen und auf sandigem seichtem Meeresgrunde an den Nord- und Ostseeküsten (§. 302.).................................. **Langgestielte Z.** **Z. pedicellāta*[5] Fr.
- Fr. sitzend oder nur kurz gestielt;
  - Schnäbel von halber Fruchtlänge (Fig. 628.); ♃; 7—9. In stehenden u. langsam fließenden Gewässern zerstreut, bis in die wärmeren Länder verbreitet (§. 317.). **Kurzgestielte oder Sumpf-Z.** **Z. palūstris*[6] L.
  - Schnäbel kaum von 1/4 der Fruchtlänge und Früchte sehr kurz gestielt und daher dicht zsgedrängt; ♃; 7. 8. Am Nord- und Ostseestrande (§. 302.), sehr selten.............................. **Vielfrüchtige Z.** **Z. polycărpa*[7] Nolte.

4. Zostēra[8] L. XXI. 1. (§. 418, 5.). **Meer- oder Seegras.** Blüten eingeschlechtig, nackt, ♂ nur aus einem Staubgefäße, ♀ aus einem Pistill bestehend; Blüten zahlreich, eine Aehre bildend. Im Meerwasser (§. 302.) untergetauchte, im Schlamme wurzelnde, mehrjährige Kräuter mit kriechendem Stengel und langen, linealen, ganzrandigen Blättern mit einer, die Blüten einschließenden Blattscheide. 2 deutsche Arten.

---

1) Heinr. Bernh. Ruppius, geb. 1688 in Gießen, gest. zu Jena 7. März 1719, Verfasser der ersten Flora von Jena. 2) am oder im Meere (mare) wachsend. 3) mit kurzem Schnabel (rostēllum). 4) Joh. Hieron. Zannichelli, 1662 zu Modena geboren und 1729 als Apotheker zu Venedig gestorben und als Verfasser einer Flora von Venedig bekannt. 5) mit kurzem Blütenstiele (pedicēllus). 6) Sumpf (palus)-bewohnend. 7) mit vielen (πολύς) Früchten (καρπός). 8) ζωστήρ Gürtel, eine Art Meertang (φυκός) bei den Alten, sowie ein gürtelförmiger Hautausschlag um den Leib.

§. 755. Blätter 3nervig, breit-lineal, riemenförmig; Blütenscheidenstiel oberwärts breiter; Stengel 0,5—1,3 m lang; Früchte schwach gerillt; ♃; 8. 9. Auf sandigem Grunde der Ost- und Nordseeküsten, gemein .... **Meer-Wasserriemen.** **Zostēra marīna*[1] L.

Blätter einnervig, schmal-lineal, fast fadenförmig; Blütenscheidenstiel gleich breit; Frucht bei der Reife glatt; ♃; 8. An den Nordseeküsten .... **Zwerg-W.** (*Z. Noltei*[2] Hornem.). **Z. nana*[3] Roth.

Die Blätter dienen als Dünger (§. 349.); mit dem getrockneten Seegrase werden Matratzen, Betten, Möbeln ꝛc. statt mit theuren Pferdehaaren ausgestopft. Auch kann Soda daraus dargestellt werden (§. 348, 4.). Die Wurzeln und faserigen Stengelreste dieser und verwandter Pflanzen werden durch die Meereswellen oft kugelig zusammengeballt und bilden dann faustgroße Kugeln, die früher als Heilmittel gebräuchlichen Meer- oder Seebälle (pilae marīnae).

5. Posidonĭa[4] (*Zostēra*) *oceanĭca*[5] König. **Seegras von Ligurien.** Ebenfalls eine meerbewohnende Phanerogame (§. 302.), welche am häufigsten an den Küsten Italiens gesammelt wird und als ein sehr werthvolles Düngemittel (§. 349.) Anwendung findet, indem man es in Gruben oder in Haufen compostirt ein Jahr lang am Meeresufer liegen läßt und dann in den Boden bringt. Im trockenen Zustande benutzt man es auch als Streu für das Vieh.

6. Cymodocēa[6] *nodōsa*[7] Aschs. **Tanggras.** Eine im Mittelmeere wachsende Pflanze (§. 302.), deren Ueberbleibsel durch das Rollen der Meereswellen sich nach und nach zur Kugelform zusammenballen und wie vorige Pflanzen als Meerbälle (pilae marīnae) früher gegen Kropf- und Hautkrankheiten gebraucht wurden, so wie auch zum Polstern.

7. Najas[8] L. XXI. 1. oder XXII. 1. (§. 418, 4.). **Najade, Nixenkraut**[9]. Blüten eingeschlechtig; ♂ aus einer krugförmigen, 2—3zähnigen Blütenscheide bestehend, welche das einzige Staubgefäß eng einschließt; ♀ ohne Blütenscheide, mit einem sitzenden einsamigen Fruchtknoten. Untergetauchte Wasserpflanzen mit gabelästigem Stgl und am Grunde scheidigen, am Rande stachelzähnigen Bltrn. 3 deutsche Arten.

Blüten zweihäusig; Blattscheiden ganzrandig; Blätter breit-lineal, grobdornig- und ausgeschweift-gezähnt; Stengel 0,08 bis 0,5 m; hoch; ⊙; 7—9. In stehenden süßen u. salzigen Gewässern (§. 302.), zerstreut .... **Großes N.** **N.* (*major*[10] All.) *marīna*[1] L.

Blüten einhäusig; Blattscheiden fein-wimperig-gezähnelt; Blätter schmal-lineal, fast borstenförmig (*Caulinĭa*[12]);
- Blätter zurückgekrümmt, ausgeschweift gezähnt; Stengel zerbrechlich, 0,05—0,2 m; ⊙; 8. 9. Wie vorige, aber selten. **Kleines N.** **N. minor*[11] All.
- Bltr abstehend, sehr fein stachelspitzig gezähnt; Stgl biegsam; ⊙; 7. 8. Nur im Linow'schen See bei Stettin. .... **Biegsames N.** **N. flexĭlis*[13] W.

8. Ouvirāndra[14] *fenestrālis*[15] Pers. **Spitzenblattpflanze** oder **Gitterpflanze.** Eine von Petit Thouars auf Madagaskar 1856 entdeckte gänzlich untergetauchte Wasserpflanze, merkwürdig wegen ihrer eigenthümlichen Blattbildung (Fig. 629.). Die langgestielten, 24 bis 32 cm langen und 8 cm breiten Blätter sind nämlich ohne Mesophyll, indem die Zwischenräume der Blattrippen und Adern sich hier völlig leer und offen zeigen, so daß das Blatt einem Gitterwerke oder einem Blattskelete ähnelt, von welchem alles Zellgewebe abgefault ist, weshalb das Blatt ein prächtiges, netzartiges, sehr regelmäßiges spitzenartiges Gewebe darstellt.

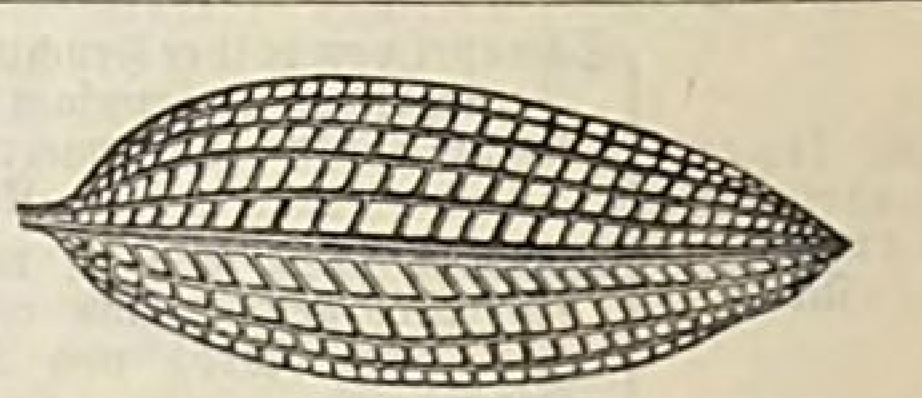


Fig. 629.
Madagaskarische Gitterpflanze (Ouvirāndra fenestrālis).

1) Am oder im Meere (mare) wachsend. 2) E. F. Nolte, geboren 24. December 1791 zu Hamburg, gestorben 13. Februar 1875, Professor der Naturgeschichte in Kiel; schrieb: Novitiae florae holsaticae. 1826. 3) zwerghaft. 4) nach dem Meergotte Poseidon (Neptun) benannt. 5) im Ocean wachsend. 6) κῦμα Welle, Woge und δοκεύω verfolgen, beobachten; wächst in fließenden Gewässern. 7) knotig (nodus Knoten). 8) Najas, ădis, Flußnymphe, von νάω fließen (diese Pflanzen kommen in Gewässern vor). 9) Nixen, altnordisch Nikr, altdeutsch Nichus, nach der nordischen Fabellehre böse Wassergeister, welche oft Menschen zu sich hinunter ins Wasser ziehen. 10) größere (Art). 11) kleinere (Art). 12) Stengelpflanze (caulis Stengel, καύλινος stengelig); καυλίον ein Meerkraut. 13) biegsam. 14) von den Madagaskanern Ouvirandou genannt. 15) wegen der Fenster-artigen Blattbildung.

Vorweltliche Najadaceen treten in Tertiärschichten auf; zuerst finden wir sie am Schlusse des Eocän in den Funden von Aix, wo unter den Pflanzen des Sees auch *Potamogĕton*-Arten in Stengeln und mit Früchten vorkommen. Auch durch die folgenden Schichten lassen sie sich an geeigneten Standorten verfolgen, so namentlich in der reichen Vegetation von Oeningen aus der Molasseperiode.

Mit dieser Familie ist verwandt die

Familie Podostemacĕae[1]. Perigon schuppig oder fehlend; Staubgefäße 1—12, hypogyn; Fruchtknoten oberständig, mit 2—3 Griffeln; eine 2—3fächerige vielsamige Kapsel. Krautige, untergetauchte Wasserpflanzen, welche in ihrem Habitus Moosen und Jungermannien sehr ähneln. Etwa 100 Arten; meist tropische und vorzüglich südamerikanische Gewächse.

Lacis[2] *foeniculacĕa*[3] Sp. VIII. 2. In den Flüssen von Veragua in Neu-Granada. Giebt den Eingeborenen ein sehr beliebtes Gemüse, welches sie passe carne nennen, weil es das Fleisch noch übertreffen soll.

XLIII. Ordnung. Helobĭae[4]. Sumpflilien. §. 756.

Blüten zwitterig, häufiger eingeschlechtig, nackt oder mit 6 Perigon- oder 3 Kelch- und 3 Blumenblättern; ein einziger oder mehrere einblätterige, ein- oder mehrsamige oberständige Fruchtknoten, oder ein 3- bis 6blätteriger und -fächeriger unterständiger Fruchtknoten; Samen meist eiweißlos. Wasser- und Sumpfpflanzen.

Ueberſicht der Familien ☞ §. 291.

210. Familie. Butomacĕae[5]. Blumenbinsen (§. 291.). §. 757.

Blüten ⚥; 3 äußere Kelch-, 3 innere Blumenblätter; 9 Staubgefäße; 6 oberständige, einblätterige Fruchtknoten mit vielsamiger wandständiger Placenta; vielsamige, an der Bauchnaht aufspringende Balgkapseln. Krautige Sumpfpflanzen mit einfachen, linealen, grundständigen Blättern; ungefähr 10 Arten in den gemäßigten Zonen; nur 1 deutsche Art.

Butŏmus[5] L. IX. 6. (§. 388.). **Wasserviole, Blumenbinse.** Charakter der Familie. Nur 1 deutsche Art.

* *B. umbellātus*[6] L. **Doldenblütige W.** Schaft 0,6—1,25 m; Wrzlblätter 0,6—0,9 m lang, schilfartig, lineal, 3kantig; Blüten in gipfelständiger Dolde; ♃; 6—8; rosenroth. In stehenden und langsam fließenden Gewässern Deutschlands nicht selten. Der bittere Wurzelstock war früher officinell und wird in Archangel zum Brotbacken verbraucht und in der Moldau von Landleuten gebraten gegessen. Die Blätter sind zum Flechten brauchbar; die ganze Pflanze ist nach Ovidius (*Metamorph.* L. XIII.) eine Lieblingspflanze der Blumengöttin und wurde auch *Juncus florĭdus* (Blumenbinse) genannt.

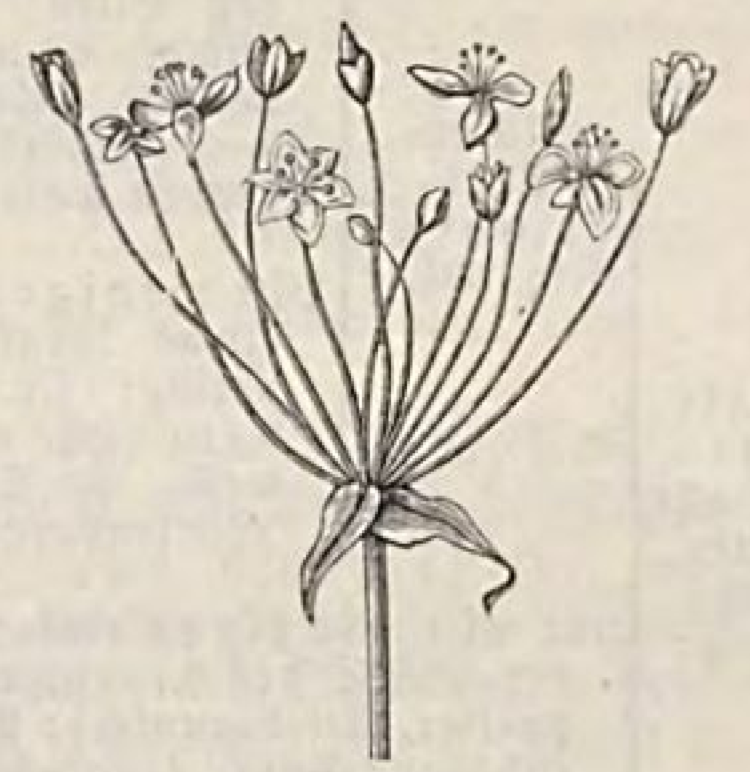


Fig. 630.
Dolde von Butŏmus umbellātus, etwas verkleinert.

211. Familie. Alismacĕae[7]. Froschlöffel-Gewächse §. 758.

(§. 291.). Wie vorher, aber die 6 oder mehr einblätterigen Fruchtknoten mit 1 oder 2 Samenknospen an axiler Placenta; Staubgefäße 6 oder zahlreich;

1) Ποῦς, ποδός, Fuß und στήμων Faden; weil die Staubfäden zuweilen der Länge nach sich gespaltet haben und an der Spitze zweigabelig sind, so daß jeder der Schenkel einen Staubbeutel trägt. 2) λακίς Fetzen, Lappen; wegen der geschlitzten Blätter. 3) fenchelartig (Foenicŭlum Fenchel). 4) im Sumpfe (ἕλος) lebend (βιόω). 5) βούτομος Theophr. unser Butŏmus umbellātus, der in allen Sümpfen und Gewässern Griechenlands sehr häufig ist (βοῦς Rind und τέμνω schneiden, abfressen). 6) mit Dolde (umbēlla) versehen. 7) siehe S. 910, Note 1.

§. 758. ein- oder zweisamige Nüßchen; Keimling gekrümmt. Krautartige Sumpf- und Wasserpflanzen mit grundständigen, gestielten, lanzett- bis pfeilförmigen, bogennervigen Blättern und in Rispen oder Aehren stehenden zwitterigen oder eingeschlechtigen Blüten; über 50 Arten meist in den gemäßigten Zonen.

1. Alīsma[1] L. VI. 6. (§. 383.). **Froschlöffel.** Blüten zwitterig; Kelch und Blumenkrone 3blätterig; 6 oder mehrere einsamige Schließfrüchtchen. 4 deutsche Wasserpflanzen.

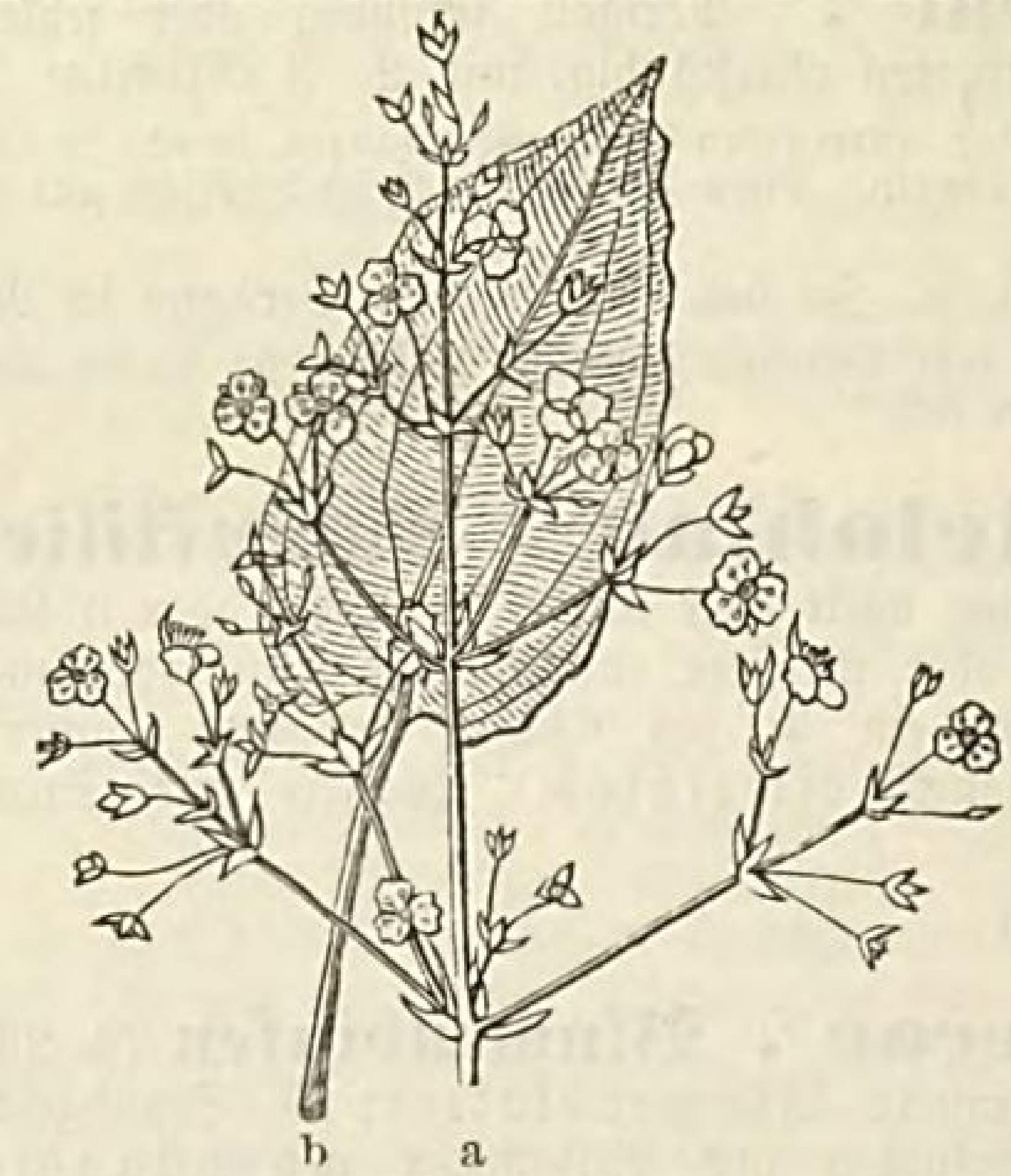


Fig. 631.

Gemeiner Froschlöffel (Alīsma plantāgo).

a **Rispe**, locker, quirlästig. Die Blütenstiele auf den am Grunde mit lanzettlichen Deckblättchen versehenen Rispenästen zeigen theils Blütenknospen, theils schon aufgeblühte Blüten.

b **Wurzelblatt**, langgestielt, eirund, zugespitzt, am Grunde, herzförmig, 5nervig, queraderig.

- Schaft blattlos; alle Blätter grundständig;
  - Blütenstand rispig (Fig. 631.);
    - Bltr sehr lang gestielt, groß, oval, langspitzig oder lanzettlich (die untergetauchten lineal). Aendert ab mit grasartigen, schwimmenden Bltrn (*A. graminifolīum* Ehrh.); Früchte stumpf, ohne Stachelspitze; Blattplatte 5—11nervig; Schaft steif-aufrecht, 0,15—1 m hoch; ♃; 5—7; blaßröthlich. An Teichen und in Wassergräben gemein..... **Gemeiner Fr.** oder **Wasserwegerich.** **A. plantāgo*[2] L. ∓
    - Bltr weniger lang gestielt, tief herzförmig, etwas länger als breit, kurzspitzig, 7—9nervig; Fr. stachelspitzig; Schaft höchstens 0,3 m hoch, mit 1—3 Quirlen; ♃; 7. 8; röthlichweiß. In Seen hier und da, meist selten, im Mecklenburgischen, bei Berlin &c..... **Parnassienblätteriger Fr.** **A. parnassifolīum*[3] L.
  - nur ein einziger einfacher, doldiger Blütenquirl an der Spitze des 0,1—0,2 m langen Schaftes (selten noch ein zweiter, tief darunter); Bltr schmal-lanzettlich, beiderends zugespitzt, langgestielt, 3nervig; ♃; 6—8; an überschwemmten Stellen und in Sümpfen der Rheingegenden und in Norddeutschland........ **Schwimmender Fr.** (*Elīsma*[4] *natans*[5] Buchenau). **A. natans*[5] L. ∓
- Stengel beblättert, fast fadenförmig, im Wasser schwimmend oder auf dem Schlamme kriechend und wurzelnd; grundständige Bltr lineal, ungestielt, stengelständige sehr lang gestielt, oval od. elliptisch, 3nervig; ♃; 6—8. In Gräben und stehenden Gewässern Norddeutschlands und in den Rheingegenden, stellenweise.............. **Hahnenfußblätteriger Fr.** (*Echinodōrus*[6] *r.* Engelm.). **A. ranunculoīdes*[7] L. †

1) Ἄλισμα, wahrscheinlich ἄλισμα von ἀλίζω, mit Salz füttern, ein salziges Futterkraut, richtiger von ἁλισμός (ἅλς Salz), weil Alīsma plantāgo in Griechenland in Meeressümpfen wächst. Linné leitet das Wort in seiner Philosophia botanica von ἀλυσμός, Aengstlichkeit, ab, auf die medicinische Wirkung hindeutend. 2) wegen Aehnlichkeit der Blätter mit Plantāgo (§. 657.). 3) die Blätter ähneln dem Blatte (folīum) von Parnassīa (§. 481.). 4) aus Alīsma durch Umtausch des A mit E gebildetes Wort. 5) schwimmend. 6) zusammengesetzt aus ἐχῖνος Igel und δορός lederner Schlauch oder Sack; weil die Früchte spitz und lederartig sind. 7) ist dem Hahnenfuße (Ranuncŭlus §. 591.) ähnlich (-ειδής).

Blätter und Wurzelstock des gemeinen Froschlöffels sind im frischen Zustande blasenziehend und scharf-giftig (§. 363.) und wurden früher gegen mehrere Krankheiten und namentlich gegen Hundswuth gebraucht, doch ohne Erfolg. Der Wurzelstock verliert indes durchs Trocknen seine Schärfe und wird von den Kalmücken gegessen. Das Kraut soll für Schafe, Rindvieh und Pferde tödtlich, den Ziegen unschädlich sein.

2. Sagittarĭa[1] L. XXI. 7. (§. 419, 13.). **Pfeilkraut.** Blüten eingeschlechtig; Kelch und Blumenkrone 3blätterig; ♂: sehr viele Staubgefäße; ♀: sehr viele Fruchtknoten auf kugeligem Fruchtboden. Wasserpflanzen mit pfeil- oder spießförmigen Blättern und quirligen Blüten auf einfachem Schafte. 1 deutsche Art.

* *S. sagittaefolĭa*[2] L. **Gemeines Pf.** Schaft 0,3—1,25 m, nackt, einfach; Blätter tief-pfeilfg (Fig. 182 in Bd. 1.); ♃; 6. 7; weiß. In stehenden Gewässern und an Flußufern, nicht selten. Die in tiefem Wasser untergetauchte nicht blühende Pflanze ohne pfeilförmige Blätter, mit lang linealen Wasserblättern (*var. vallisneriifolĭa*[3] Coss. et Germ.).

Die stärkemehlhaltigen Wurzelknollen können zubereitet gegessen werden. Auch werden die größeren Knollen mehrerer ausländischen Arten, namentlich von *S. chinēnsis*[4] Sims. in China und von *S. obtūsa*[5] W. in Nordamerika häufig als Speise benutzt.

212. Familie. Juncagineae[6]. Dreizack-Gewächse §. 759.

(§. 291.). Wie vorher, aber 3 äußere und 3 innere grüne Perigonblätter; 6 Staubgefäße; 3 oder 6 einblätterige Fruchtknoten mit 1 oder 2 Samenknospen, zu einem 3- oder 6fächerigen Fruchtknoten verwachsen, der in eben so viel einsamige Achenien zerfällt; Keimling gerade. Krautartige Sumpfpflanzen mit scheidigen, halbstielrunden, grasartigen Blättern (von simsenartiger Tracht) und in einer Aehre stehenden Zwitterblüten; 17 Arten in der gemäßigten Zone.

1. Triglōchin[7] L. VI. 3. (§. 382, 4.). **Dreizack**[7], **Salzbinse.** Innere und äußere Pgbltr einander gleich, abfallend; Staubbeutel am Rücken befestigt; Griffel fehlend; Narben 3 oder 6, bärtig; Früchtchen 3 oder 6, ganz verwachsen. 2 deutsche Arten mit binsenartigem (§. 722.) Wuchse, nacktem Schafte und traubigen Blüten.

Schaft am Grunde durch die Blattreste zwiebelartig verdickt; Narben 6; Frucht sechsseitig, eiförmig, unter der zurückgekrümmten Narbe eingeschnürt, in 6 Kapseln zerfallend; Schaft 0,15—0,8 m; ♃; 7. 8; Blüten grünlich, in gedrängter Traube. Am Meeresstrande und an Salzquellen (§. 302.) .... **Seestrands-D.** **T. marĭtĭmum*[8] L.

Schaft am Grunde nicht merklich verdickt; Narben 3; Frucht dreiseitig, kegelförmig, in 3 Kapseln zerfallend; Schaft 0,15—0,6 m; Blüten grünlich, in lockerer Traube; ♃; 6. 7. Auf Sumpfwiesen häufig .... **Sumpf-D.** **T. palūstre*[9] L.

Der Seestrands-Dreizack wird in Südeuropa zur Sodabereitung benutzt, auch von Schafen und Rindvieh gern gefressen.

2. Scheuchzerĭa[10] L. VI. 3. (§ 382, 5.). **Blumensimse.** Innere Perigonblätter schmäler, bleibend; Staubbeutel am Grunde befestigt, Staubfäden länger als das Perigon; Früchtchen 3, nur am Grunde verwachsen. Nur 1 deutsche Art mit beblättertem Stengel und am Grunde scheidigen Blättern.

* *Sch. palūstris*[9] L. **Sumpf-Bl.** Sumpfpflanze mit kriechendem, gegliedertem Wurzelstocke; Schaft aufrecht, 0,1—0,2 m hoch; Blätter scheidig, lineal-rinnenfg; Blüten grünlich, in armblütigen Trauben; ♃; 5. 6. In Torfsümpfen (§. 305.), stellenweise bis in die Alpen.

213. Familie. Hydrocharideae[11]. Froschbißartige Gewächse §. 760.

(§ 291.). Blüten meist eingeschlechtig, zweihäufig; 3 äußere Kelch-, 3 innere Blumenblätter oder letztere fehlend; 3 bis zahlreiche Staubgefäße; Fruchtknoten unterständig, 3- bis 6fächerig, mit ebensoviel Griffeln,

---

1) Von sagĭtta Pfeil. 2) mit pfeilförmigen (sagĭtta Pfeil) Blättern (folĭa). 3) mit den Blättern (folĭa) der Vallisnerĭa (§. 760.). 4) chinesisch. 5) hat abgestumpfte (obtūsa) Bltr. 6) juncus, von jungĕre zusammenbinden, daher Binse (Bindse von binden) und das häufig angehängte ago. 7) τρίς drei und γλωχίν Spitze; wegen der gleichsam in 3 pfriemliche Spitzen sich theilenden Frucht. 8) am Meere (mare) wachsend. 9) an und in Sümpfen (palus Sumpf) wachsend. 10) Scheuchzer ☞ liter. Nachw. 11) ὑδροχαρίς Wasserliebhaberin, von ὕδωρ Wasser und χαίρω sich freuen.

§. 760. Fächer vielsamig; eine vielsamige Beere oder Kapsel. Wasserpflanzen mit grundständigen, grasartig linealen oder gestielten nierenförmigen oder mit stengelständigen, quirligen einfachen Blättern und mit meist einzelnen, vor dem Blühen oft von häutigen Blütenscheiden umgebenen Blüten; 30 Arten in den gemäßigten und warmen Zonen.

A. Stratiotideae [1]. Fruchtknoten 6fächerig; Narben 6, zweispaltig; Stengel verkürzt, daher Blätter dicht gedrängt.

1. Hydrocharis [2] L. XXII. 9. (§. 421,4.). **Froschbiß.** ♂ mit 9 Staubgefäßen und 3 verkümmerten Pistillen; ♀ mit 6fächerigem Fruchtknoten und 6 Griffeln mit 2theiligen Narben; eine 6fächerige vielsamige Beere. 1 deutsche Wasserpflanze.

* *H. morsus ranae* [3] L. **Gemeiner F.** Stengel verkürzt, mehrere gestielte, flache, rundlich-herzfge, schwimmende Blätter tragend, mit im Wasser herabhängenden Wurzeln, Blüten einzeln, gestielt; ♃; 7. 8; weiß. In Wassersümpfen und auf stehenden Gewässern, nicht selten. Eignet sich für Aquarien (§. 360.).

2. Stratiotes [1] L. XXII. 10. (§. 421,3.). **Wasserscheer, Krebsscheer, Wassersäge.** Wie vorher, aber ♂ mit 12—15 ausgebildeten und 20—30 verkümmerten Staubgefäßen; Beere 6kantig, 6fächerig, vielsamig. 1 deutsche Wasserpflanze.

* *S. aloïdes* [4] L. **Aloëartige W.** Bltr schwertförmig, 3kantig, stachelig gesägt; ♃; 7. 8; weiß. In stehenden Gewässern, besonders Norddeutschlands.

B. Hydrilleae [5]. Fruchtknoten einfächerig; Narben 3; Stgl mit verlängerten Internodien und quirlständigen Blättern.

⚥ **3. Elodea** [6] *canadensis* [7] Rich. (*Anacharis* [8] *alsinastrum* [9] Bab.). XXII. 3. **Wasserpest, Wasserthymian.** Blätter zu 3 quirlig, länglich oder lineal-lanzettlich; Stengel bis 1,3 m lang, untergetaucht; Blüten langgestielt, von einer Hülle umgeben, ♂ mit 9 sitzenden Staubbeuteln, ♀ mit 1—3 verkümmerten Staubgefäßen. Sie wächst nur in stehenden oder langsam fließenden Gewässern und vermehrt sich daselbst mit unglaublicher Stärke und Schnelligkeit durch Brutknospen und dadurch, daß selbst das kleinste Bruchstück wieder Knospen und Wurzeln treibt. Sie ist nur in ♀ Pflanzen 1836 über England aus Nordamerika bei uns bekannt geworden und hat sich überall, wohin sie gelangt ist (§. 321.), so vermehrt, daß sie Kanäle verstopft, die Schifffahrt und das Oeffnen und Schließen der Schleusen erschwert und den Abfluß des Wassers durch ihre Menge gehindert hat und nur mit vielen Kosten entfernt werden konnte. So ist sie in den Jahren 1850—1860 namentlich bei Stettin, bei Leipzig in der Elster, bei Potsdam, Breslau, auch im Alsterbassin bei Hamburg in Menge erschienen. Seit dieser Zeit ist sie aber entweder im Abnehmen begriffen, oder hat sich doch in maßvollen Grenzen gehalten, so daß die damals gehegten Befürchtungen sehr übertrieben waren. Ihre dichten Polster begünstigen den Aufenthalt der Fischbrut, ihre großen Massen dienen als Dünger; sie macht in Teichen das Wasser klar und geruchlos, empfiehlt sich daher für Aquarien (§. 360.).

4. Hydrilla [5] *verticillata* [10] Casp. (*Udora* [11] *occidentalis* [12] Koch.). XXI. 3. **Quirlblätterige Hydrille.** ♂ Blüte kurzgestielt mit 1blütiger, fast kugeliger Blütenscheide und 3 Staubgefäßen; ♀ Blüte mit sitzender, röhriger 1blütiger Blütenscheide, fadenförmig verlängerter Kelchröhre und 3 fadenförmigen Narben; Blätter quirlig, linealisch-lanzettlich; ♃; meist blütenlos. Nur im Dammschen See bei Stettin.

---

1) Στρατιώτης Krieger; wegen der schwertförmigen Blätter; στρατιώτης bei Dioscorides ist unsere Pistia stratiotes (S. 903) und στρατιώτης χιλιόφυλλος des Dioscorides soll unsere Achillea millefolium L. sein (§. 694.). 2) ☞ Seite 911, Note 11. 3) Frosch (rana) und Biß (morsus); weil die Blätter am Stiele wie angebissen aussehen. 4) der Aloë (§. 719.) ähnlich (εἰδής). 5) weil diese Pflanze wie eine kleine Hydra oder Wasserschlange alles ihr nahe Kommende im Wasser mit ihrem fluthenden Stgl umklammert. 6) ἑλώδης sumpfig; wegen des Standorts. 7) aus Kanada stammend. 8) zusammengesetzt aus anas Ente und χάρις Freude, Liebe; eine Pflanze welche die Enten oder vielmehr das Element dieser Thiere (Wasser) liebt. 9) ☞ S. 408, Note 11. 10) hat quirlige (verticillus Quirl) Blätter. 11) von udor Nässe; wegen ihren Standortes. 12) westlich; weil aus Nordamerika stammend.

C. Vallisnerieae[1]. Wie vorher, aber Stengel verkürzt, daher die linealisch-grasartigen Blätter grundständig.

♀ **5. Vallisnerĭa**[1] *spirālis*[2] L. XXII. 3. **Schraubige Vallisnerie.** Wasserpflanze mit grasartigen Blättern (Fig. 632, A u. B.). In Südfrankreich

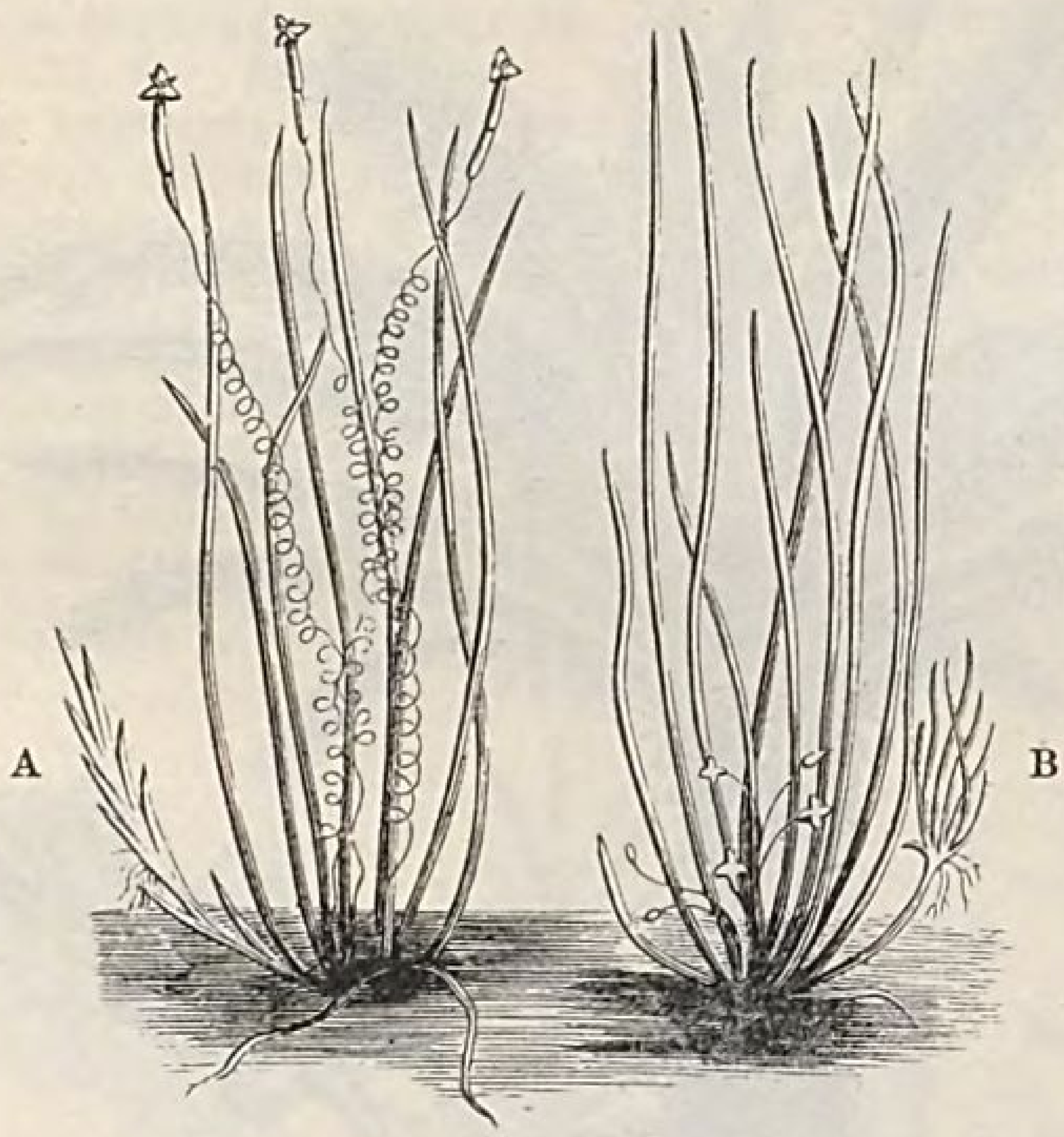


Fig. 632. **Schraubenstielige Vallisnerie** (Vallisnerĭa spirālis). A Weibliche Pflanze. B Männliche Pflanze.

und vorzüglich sehr häufig in Italiens Kanälen, aus welchen die Reisfelder bewässert werden (im Kanale von Languedoc durch ihre Menge der Schifffahrt sehr lästig). Die Pflanze taugt für Aquarien (§. 369.). Bemerkenswerth durch die merkwürdige Art der Befruchtung (§. 127.).

B. Gymnospĕrmae[3]. Gymnospermen, Nacktsamige (§. 135.).

Phanerogamen, deren Samenknospen nicht in einem Fruchtknoten eingeschlossen, sondern frei auf der Blütenachse oder auf offenen Fruchtblättern stehen; Pollen mehrzellig; Embryosack schon vor der Befruchtung mit Endosperm erfüllt, Eizellen in Archegonien im Embryosacke (☞ §. 138.). Blüten eingeschlechtig, meist nur aus Staubblättern oder Samenknospen bestehend. §. 761.

214. Familie. Cycadĕae[4]. **Palmfarne** (§. 292.). Samenknospen zu 2 bis 6 an Fruchtblättern, welche oft zu einem Zapfen vereinigt sind; ♂ Blüten nur aus schuppen- oder schildförmigen Staubblättern bestehend, in großer Anzahl zu einem Zapfen vereinigt. Blüten zweihäusig. Immergrüne Pflanzen §. 762.

---

1) Antonio Vallisneri, ein gelehrter italienischer Arzt und Naturforscher, starb 1730 in Paris als Professor der Medicin. 2) mit schraubig (spirālis) gewundenen Blütenstielen. 3) mit nackten (γυμνός) Samen (σπέρμα). 4) ☞ S. 914, Note 1.

§. 762. mit baumförmigem, einfachem Stamme (Fig. 633.) und mit großen, gefiederten Blättern (Wedel), welche anfangs schneckenartig eingerollt sind wie bei den Farnen (§. 147.) und auf dem Gipfel des Stammes um eine einzige große Endknospe zusammengedrängt stehen, wie bei den Palmen (§. 750.). 90 Arten in den warmen Zonen; durch das reichliche Stärkemehl im Mark ihrer Stämme nützlich.

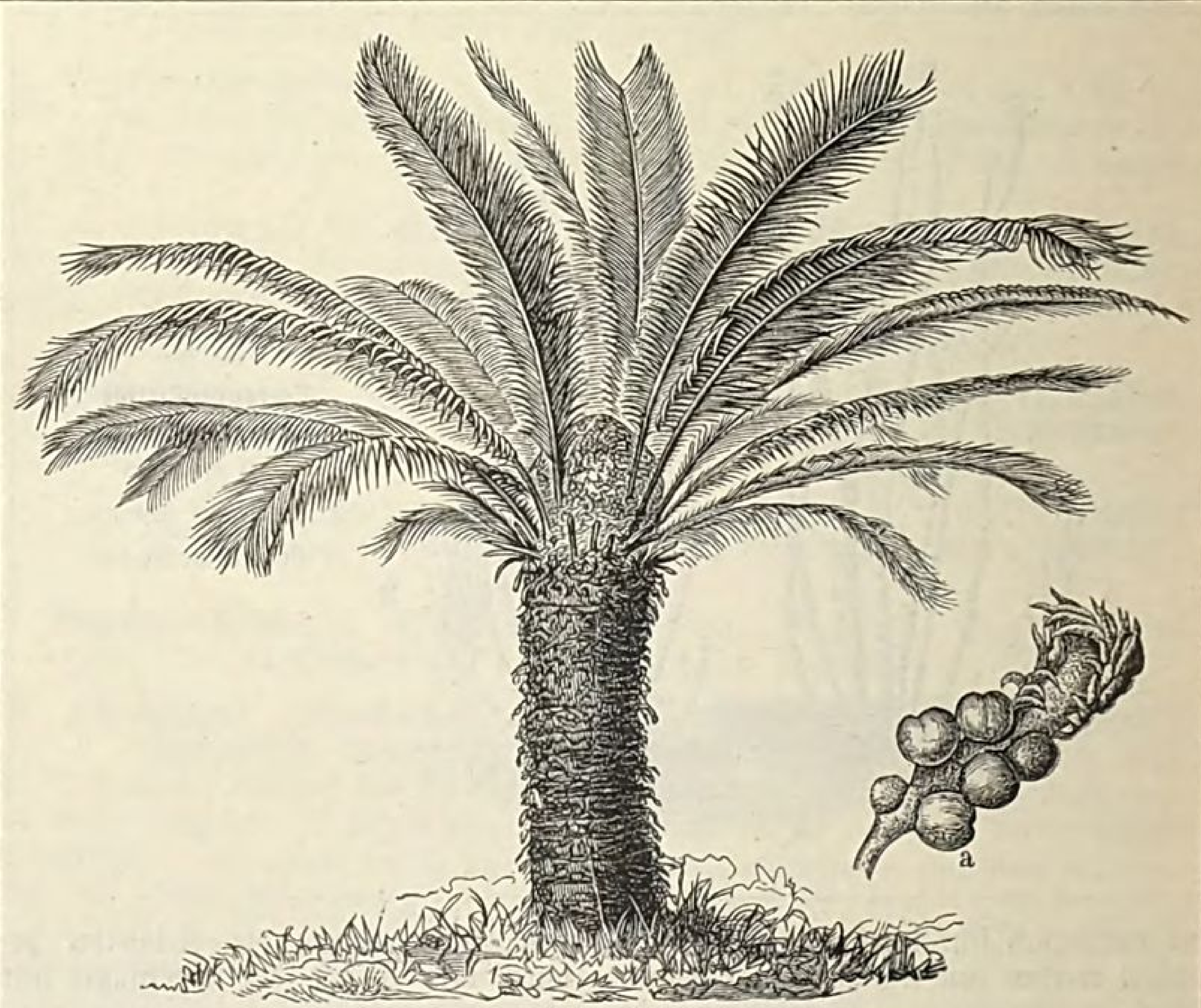


Fig. 633.
Cycas revolūta.
Die ganze Pflanze mit kurzem dicken Stamm, welcher mit den Ueberresten alter Wedel bedeckt ist und an der Spitze eine Krone lebender gefiederter Wedel trägt, in deren Mitte der endständige weibliche Zapfen. Bei a eins der zahlreichen Fruchtblätter, welches in der unteren Hälfte mit Samenknospen besetzt ist. Verkleinert.

‡ **1. Cycas**[1] *circinālis*[2] L. XXII. 10. **Großblätterige Sagopalme**[3], **Sagobaum,** die bekannteste der 14 Arten, welche zu den schönsten und beliebtesten Warmhauspflanzen gehören. Stamm bis 12 m hoch, mit braunem Filze; Blattwedel gefiedert. Ostindien. Die jungen, eben entwickelten Blätter dienen, namentlich den Bewohnern Sumatras, als Gemüse und werden wie Spargel gegessen. Die Früchte werden mit Zucker verspeist; aus dem Stärkemehle des Stammes macht man Brot (§. 326, 4.) und eine schlechte Sorte Sago (§. 750, 25.).

‡ *C. revolūta*[4] L. **Umgerollter Palmfarn.** China und Japan. Er liefert nebst *C. inĕrmis*[5] Lour. in China und Cochinchina Sago (§. 338.), die auch zur Brotbereitung dient (§. 326, 4.). Die Sago dieser Pflanze steht indes an Güte der Sago von der echten Sagopalme (§. 750, 25.) nach. In einigen Städten, wie in Dresden, Leipzig, Görlitz rc., dienen die Wedel als Palmzweige zur Ausschmückung der Särge und werden auch wohl bei Begräbnissen von den Begleitern getragen. Sie werden deshalb in Warmhäusern daselbst auch zum Verkauf in Menge kultivirt.

---

1) Κύκας bei Theophrast ist nicht unsere Cycas revolūta, wie Einige geglaubt haben, sondern der acc. plur. κοικάς von κόϊξ, ικος, coix Plin., unsere Hyphaena coriacĕa Gaert. (§. 750.), eine Palme, aus deren Blättern Bastdecken geflochten wurden. Billerbeck verwechselt κόϊξ des Theophrast mit unserer Coix lacrўma L., einer Grasart (§. 730.). 2) mit schneckenlinig-gerollten Blättern oder Wedeln. 3) ☞ echte Sagopalme (§. 750, 25.). 4) mit umgerollten, zurückgerollten Blättern. 5) wehrlos, ohne Stacheln oder Dornen.

2. Zamĭa[1] (*Encephalărtos*[2]) *lanuginōsa*[3] Jacq. und *caffer*[4] Thunb. **Südafrikanischer Zapfenfarn.** Südafrika. Aus dem Marke des Stammes wird ebenfalls Sago (§. 338.) gewonnen und daraus Brot, das sogenannte Kafferbrot bereitet (§. 326, 4.).

215. Familie. **Coniferae**[5]. **Zapfenbäume, Nadelhölzer** §. 763.

(§. 292.). Samenknospen meist auf Fruchtblättern, welche zu einem zapfenförmigen Blütenstand vereinigt sind (Fig. 637.), seltener einzeln auf einem Zweiglein (Fig. 634, D.), stets orthotrop, mit einem Integument. Fruchtzapfen holzig, seltener beerenartig weich; Samen mit öligem Endosperm und geradem Keimling mit 2 oder mehreren quirlständigen Kotyledonen. ♂ Blüten nur aus schuppenförmigen oder schildfg gestielten Staubblättern mit 2 oder mehreren Pollensäcken bestehend, die an einer Achse zu einem kleinen kätzchenähnlichen Stand vereinigt sind (Fig. 634,B; 635,C.). Blüten ein- od. zweihäusig. Baum- und strauchartige Holzpflanzen mit verzweigtem Stamme und einfachen, meist nadelförmigen und meist immergrünen Blättern, welche wechsel-, gegen- oder quirlständig stehen. Holz ohne Gefäße (§. 62, Fig. 98.). 310 Arten, meist in der gemäßigten und kalten Zone, wo sie gesellig wachsend, ausgedehnte Wälder bilden, ebenso fast auf allen Gebirgen der Erde den breiten oberen Gürtel des Baumwuchses (Region der Nadelhölzer) bildend, der an seinem oberen Rande die Baumgrenze erreicht (§. 300.), daher in den warmen Zonen nur noch auf den Gebirgen vorkommend. Sie lieben ein gemäßigtes, vertragen aber auch ein rauhes Klima, brauchen wegen der mehr horizontal gehenden Wurzeln keinen tiefen Boden, leiden aber des-

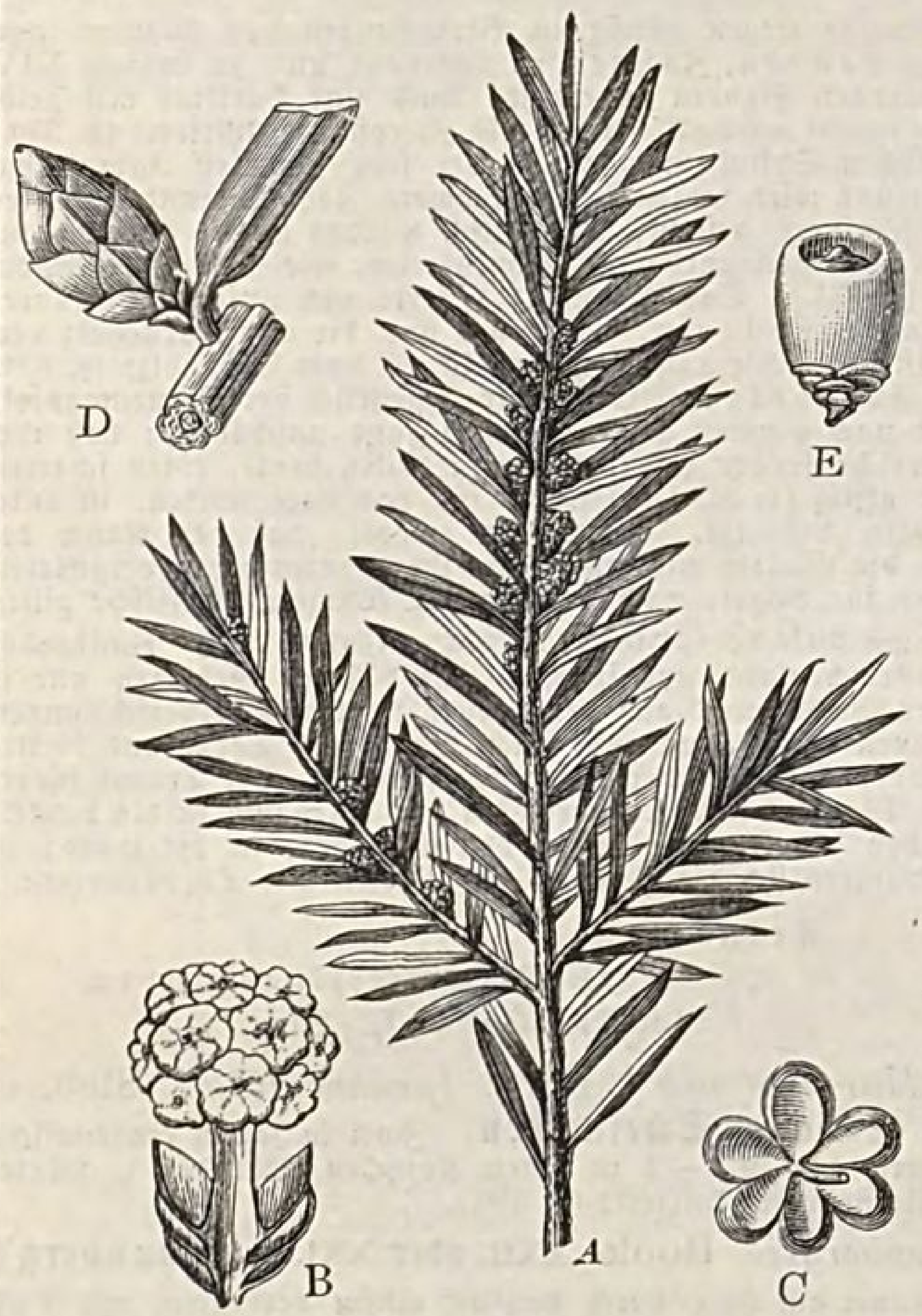


Fig. 634.

Gemeiner Taxbaum (Taxus baccāta).

A Spitze eines blühenden Zweiges einer männlichen Pflanze.

B Eine männliche Blüte mit abgeschnittenen vorderen Knospenschuppen, zeigt die Achse, an welcher die Staubgefäße stehen, vergrößert.

C Ein schildförmiges Staubgefäß mit den aufgesprungenen sechs Pollensäcken auf der Unterseite, vergrößert.

D Eine weibliche Blüte, aus einer Samenknospe mit Knospenschuppen bestehend, an einem Zweigstücke in der Achsel eines (oben abgeschnittenen) Blattes, vergrößert.

E Samen mit dem beerenartigen Samenmantel u. den Knospenschuppen am Grunde, in natürlicher Größe.

---

1) Zamĭa, ζαμία, Verlust, Schaden, gebraucht Plinius (XVI, 41.) von gewissen Tannenzapfen, welche auf den Bäumen verderben, wenn sie nicht abgenommen werden. Linné nannte diese Gattung so wegen der den Tannenzapfen ähnlichen Früchte. 2) ἐν in, κεφαλή Kopf und ἄρτος Brot; weil sie in ihren kopfförmigen Stämmen Brot liefern, daher **Brotpalme** genannt. 3) mit wolligem Stamme (lanūgo Wolle). 4) im Kaffernlande Afrikas einheimisch. 5) Zapfen (conus) tragend (ferre).

§. 763. halb leicht von Stürmen. Wegen ihres schnellen Wachsthums und ihrer leichten Kultur sind sie unsere wichtigsten Forstbäume zur Holzproduction. Fast alle sind ausgezeichnet durch reichen Gehalt an ätherischem Oel und Harz (§. 204; 205.).

A. *Taxinĕae*[1]. Eibenartige Gewächse. Keine Zapfenbildung; Samenknospen meist einzeln auf kurzem Zweiglein, am Grunde von dachigen Knospenschuppen umgeben (Fig. 634, D.). Samen meist mit becherförmigem, saftig beerenartigem Samenmantel (Arillus) umgeben (Fig. 634, E.).

1. Taxus[1] L. XXII. 14. (§. 421, 14.). **Taxbaum** oder **Eibe**[2]. ♂: in kugeligen Kätzchen in den Blattwinkeln mit schildförmigen Schuppen, welche unterseits 4—8 Staubbeutel tragen (Fig. 634, B, C.); ♀: ebenfalls blattwinkelständig, eine einzelne kurzgestielte Samenknospe mit einer ringfgen Hülle (Arillus), welche sich später in eine falsche Beere verwandelt (Fig. 634, D, E.). Bäume mit nadelförmigen, schmal linealen Blättern. 1 deutsche Art.

‡ ✝ 𝔉* *T. baccāta*[3] L. **Gemeiner Taxbaum** oder **Rotheiben.** Strauch, seltener Baum, 6—9 m; Nadelbltr zerstreut, aber 2zeilig gescheitelt, lineal, flach, stachelspitzig, starr, immergrün, oben dunkel, unten hellgrün; Blüten blattwinkelständig; ♄; 3. 4; Samenmantel roth. Der Taxusbaum soll an 2000 Jahre alt werden und findet sich einzeln, fast nie Bestände bildend, in Gebirgswäldern (§. 310.) Asiens, Europas (in den Alpen, im Bodethale am Harze) und Nordamerikas. Die braungraue Rinde löst sich wie bei Platănus (§. 616.) periodisch in großen Platten ab. Seiner gedrängten Zweige wegen häufig zu Verdeckungen von Mauern und, weil er den Schnitt gut verträgt, zu Lauben, Zäunen ꝛc. angebaut und zu Ludwig XIV. Zeiten in Gärten zu allerlei auffallenden Figuren zugestutzt. Auch eine Varietät mit gelbgestreiften Blättern (*T. b. var. foliis aurĕis variegātis*) wird als Zierpflanze kultivirt (§. 350.). Das röthlichbraune **Holz** hat weißlichen Splint und infolge der sehr schmalen Jahresringe schöne, feine, dunkelbraune Streifen und wird wegen seiner Schwere, Zähigkeit und Festigkeit von Tischlern, Drechslern und Bildschnitzern gesucht, namentlich werden in der Schweiz aus Eibenholz (von den Schweizern Eiholz genannt) feine Schnitzereien, wie Gemsen, Gemsenjäger, Löffel, Gabeln ꝛc. verfertigt (§. 331.). Das Eibenholz lieferte auch unseren Vorfahren das beste Holz zu Bögen und Armbrustbügeln, überhaupt sind die aus Taxusholz verfertigten Hausgeräthe fast unverwüstlich; schwarz gebeizt ist es vom Ebenholze (§. 634.) kaum zu unterscheiden (deutsches Ebenholz). Die **Früchte** (eigentlich der Samenmantel), welche früher für giftig galten, sind nach neueren Beobachtungen ganz unschädlich; daß aber die jungen, beblätterten Zweige, welche früher officinell waren (folĭa taxi), einen scharfen, narkotischen Bestandtheil haben und **giftig** (§. 363.) besonders für das Vieh wirken, ist durch Versuche und Erfahrungen hinlänglich bestätigt. Plutarch erzählt, daß der Rauch des Holzes Katzen tödte, Strabo, daß die Gallier mit dem Safte ihre Lanzenspitzen vergifteten. Nach Dioscorides sind die Beeren für Vögel, nach Anderen die Wurzeln für Fische giftig. Die Griechen nannten den Taxusbaum σμίλαξ (σμίλαξ ἤ τάξος Galen. ☞ Smilacēae §. 720.). Derselbe wächst jetzt in Griechenland nur sparsam auf höheren Gebirgen und ist auch bei uns wegen seines langsamen Wachsthums aus den Forsten immer mehr verschwunden. Plinius und Dioscorides nennen den Taxusbaum einen Baum des Todes und hielten den langen Aufenthalt im Schatten desselben sogar für lebensgefährlich. Bei Trauer trugen die Alten Kronen von Taxus. Die Dichter der Alten versetzten den Taxbaum in die dunkeln Schatten der Unterwelt; ja sie gaben den Furien Fackeln von Eibenholz in die Hand; im innern Heiligthume von Eleusis bekränzten sich die Priester mit Myrten und Taxuszweigen.

Feinde:

I. Käfer.	II. Schmetterlingsraupen.
Annobĭum *tesselātum* Fb. Holz.	Lipăris *monăcha* L. Bltr.

‡ **2. Cephalotăxus**[4] *Harringtonĭa*[5] Forb. (*pedunculāta*[6] Sieb. et Zucc.) und *drupacēa*[7] Sieb. et Zucc. **Scheineiben.** Zwei in Japan einheimische, unserer Eibe ähnliche Sträucher, durch die zu 1—3 in einem Köpfchen stehenden ♀ Blüten unterschieden, werden bei uns als Ziersträucher kultivirt (§. 350.).

3. Podocārpus[8] *Thunbergĭi*[9] Hook. XXII. oder XXI. 8. **Thunberg's Fußfrucht.** Immergrüner Nadelbaum am Kap, durch den an einem verdickten, mit Deckblättern besetzten Stiele umgekehrt stehenden, mit Arillus bekleideten Samen ausgezeichnet, dessen Holz unter dem Namen Yellow-wood als Nutzholz in den Handel kommt (§. 332.).

---

1) Taxus der Römer, von τάξος der Griechen, von τάσσειν ordnen, wegen Stellung der Blätter. 2) Eibe, vom spanischen iva, Cypresse. 3) mit Beere (bacca) versehen. 4) von κεφαλή Kopf und τάξος Eibe; wegen der kopfförmigen weiblichen Blüten. 5) zu Ehren des Earl von Harrington in Elvaston-Castle, eines Pflanzenliebhabers, der diese Art zuerst im großen anpflanzte. 6) mit Blütenstiel (pedunculus) versehen. 7) mit Steinbeere (drupa) versehen. 8) von ποῦς Fuß und καρπός Frucht; wegen der fleischigen Verdickung des Blütenstieles. 9) Thunberg ☞ liter. Nachw.

♀ ‡ **4. Salisburĭa**[1] *adiantifolĭa*[2] Sm. (*Ginkgo*[3] *bilōba*[4] L.). XXII. 3.
Krullfarnblätterige Salisburie, japanischer Nuß- oder **Ginkgo-Baum.** Ein japanesischer Baum, durch seine eigenthümliche Belaubung, welche den Charakter der Zapfenbäume gänzlich verleugnet, durch schnelles Wachsthum und unsern Winter ertragende Ausdauer als beliebter Zierbaum nicht selten in Parkanlagen kultivirt (§. 350.). Er hat breitkeilförmige, 2lappige, vorn ausgebissene, dicht strahlig-genervte, lederige, in Gestalt einem kleinen, ausgebreiteten Fächel ähnliche Blätter. Die saftigen, gelben, Eierpflaumen ähnlichen Samen haben die Größe einer Wallnuß und werden in Japan, wo man diesen Baum der Samen wegen häufig anbaut, sehr geschätzt. Aus dem Kerne der Samen wird ein ziemlich gutes Oel bereitet, die Kerne werden auch über Feuer geröstet und wie Kastanien verspeist; sie gelten bei den Japanesen als Magenmittel und kommen dort als Dessert auf die Tafel. Die Japanesen halten den Baum für heilig und pflanzen ihn um die Tempel herum. Die Ginkgonüsse werden unter dem Namen Pa-Kwo auf den Märkten in allen chinesischen und japanischen Städten verkauft.

B. Cupressinĕae[5]**. Cypressenartige Gewächse.** Samenknospen an den Schuppen eins Zapfens, aufrecht, d. h. die Mikropyle gegen die Spitze der Schuppe gerichtet; Zapfenschuppen quirlständig. Laubblätter nadelförmig oder schuppenförmig-dachig, gegen- oder quirlständig. §. 764.

5. Junipĕrus[6] L. XXII. 14. (§. 421, 15.). **Wachholder**[7]. Immergrüne Bäume oder Sträucher mit gegen- oder quirlständigen Bltrn, 2häusigen und ausnahmsweise auch mit einhäusigen Blüten und eirund-kugeligen, oben und unten genabelten Beerenzapfen. ♂ Blüten in Kätzchen, deren Schuppen 4—8 Staubbeutel tragen; ♀ Zapfen blattwinkelständig, mit unter sich verwachsenden und fleischig werdenden Schuppen, eine falsche Beere (Beerenzapfen) bildend (Fig. 635.).
An 30 Arten; nur 3 deutsche Arten.

- Bltr zu 3 quirlig, nadelfg, spitz;
  - Nadeln gerade, steif, lineal-pfriemlich, stachelspitzig, stechend, fast wagerecht abstehend (Fig. 635.); 4. 5; Beerenzapfen schwarz. Aufrechter Strauch 1—1,25 m, im höheren Alter Baum bis 10 m; sehr weit über Europa, Asien und Nordamerika verbreitet, auf Hügeln und in Wäldern als Unterholz .... **Gemeiner W., Kranawittstrauch** der Tiroler. **J. commūnis*[8] L. ♄ ⚘ ‡
  - N. etwas gebogen, krautig, lineal-lanzettlich, 7. 8. Kleiner, niederliegender Strauch 0,3—0,6 m. Hohe Gebirge (in der Schweiz bis 2000 m, in der spanischen Sierra bis 3000 m hoch über dem Meere), vorzüglich auf Kalkalpen und im Riesengebirge (§. 314.)...... **Zwerg-W.** **J. nana*[9] W.
- Bltr schuppenförmig mit dem Stengel verwachsen;
  - Bltr gegenständig, sich vierreihig dachziegelig deckend, rautenfg, auf dem Rücken mit länglichem, drüsigem Eindrucke (ältere Exemplare mit lanzettlichen, zugespitzten, etwas abstehenden Bltrn). Der ganze Strauch unangenehm und stark harzig-aromatisch riechend; Beeren mit zurückgekrümmtem Stiele hängend, blau bereift, wie bei erster Art; 4. 5. Kriechend wachsender Strauch 1—3 m, als Baum kultivirt bis 10 m. Stellenweise in den südt. Alpen, auch in der Eifel (§. 314.); sonst überall vereinzelt auch angepflanzt...**Baum des Lebens**[10], **Sade**[11]-, **Säben-** oder **Sevebaum**[11]. (*Sabīna*[12] *officinālis* Garcke). **J. sabīna*[12] L. ‡ ♄ ‡
  - Bltr dreiquirlig, 3—6reihig-ziegeldachig, verlängern sich vom zweiten Jahre an zu kurzen, später stechenden, spitzen, oberseits bläulichweißen Nadeln; Früchte stets aufrecht. Stark, aber nicht unangenehm riechend; 5. Nordamerika (§. 323, 13. u. 16.); häufig als 6—10 m hoher Zierbaum kultivirt. **Virginischer W.** od. **rothe, amerikanische** od. **virginische Ceder** od. **Ceder-Sadebaum.** *J. virginiāna*[13] L. ⚘ ‡

1) Nach Rich. Ant. Salisbury benannt (☞ liter. Nachweiser). 2) mit Streifen- oder Krullfarn (☞ Adiāntum) ähnlichen Blättern. 3) japanischer Name des Baumes. 4) mit zweilappigen (bilōba) Blättern. 5) ☞ Seite 920, Note 10. 6) Junipĕrus hieß dieser Strauch bei den Römern, κέδρος μικρά bei den Griechen (κεδρία Wachholderharz). Diejenigen, welche unsern Junipĕrus commūnis für Junipĕrus sabīna der Alten halten, leiten den Namen von juvĕnis unverheirathet, ledig ab und parĭo gebären, um auf verblümte Weise damit ein Abortivmittel anzudeuten, wozu jedoch unser Wachholderstrauch wohl nie diente. Nach Böhmer von juvĕnis jung oder juniōra jüngere und parĭo ich erzeuge; weil der Strauch junge (neue) grüne, unreife Früchte trägt, während die alten, reifen, schwarzblauen noch daran hängen. Es müßte dann aber richtiger junioripĕra heißen. 7) vom altdeutschen wach munter, grün und holt Holz; weil der Strauch stets grüne Blätter hat. 8) gemein. 9) zwerghaft. 10) Baum des Lebens, weil derselbe im Winter seine Blätter behält und bei starker Kälte ausdauert; auch der Volksname für Sabīna (☞ Note 12.). 11) entstellt aus Sabīna. 12) hat von den Sabinern den Namen, welche diesen Baum als Abortivmittel gebrauchten. 13) in Virginien einheimisch.

§. 764.

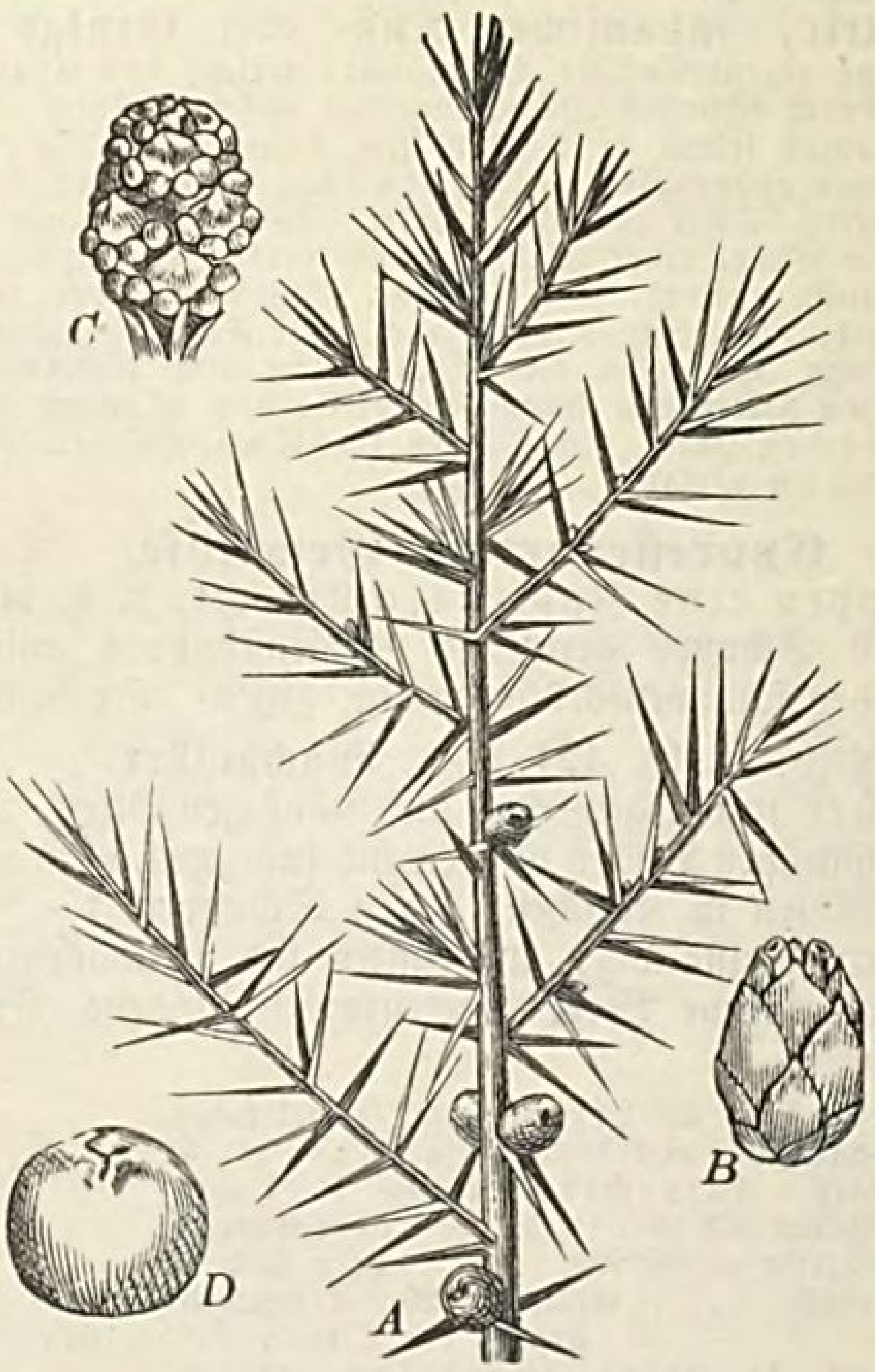


Fig. 635.
Gemeiner Wachholder (Junipĕrus commūnis).
A Ein blühender Ast einer weiblichen Pflanze (in natürlicher Größe).
B Ein weiblicher Zapfen mit seinen Zapfenschuppen (vergrößert).
C Ein männliches Kätzchen (vergrößert).
D Der Beerenzapfen (vergrößert).

Benutzung. a. Des **gemeinen Wachholders.** Das röthliche, von jungen Sträuchern weißliche **Holz** ist fest, sehr zähe und von eigenthümlichem Wohlgeruche, besonders beim Verbrennen; es nimmt gute Politur an, fault nicht leicht und ist dem Wurmfraße wenig ausgesetzt, wird aber doch seiner, meist sehr unregelmäßigen Form wegen wenig benutzt; schlanke Triebe geben gute Pfeifenrohre und Peitschenstöcke (§. 331.) und der ganze Strauch dient als Zierstrauch und zu dichten, schönen, lebenden Gartenhecken, die leicht unter der Scheere gehalten werden können und selten von Ungeziefer beschädigt werden; auch hat man eine Varietät als Trauerbaum mit hängenden Zweigen (*var. pendŭla* §. 350.). Die **Früchte** (Wachholderbeeren, Krammetsbeeren, Baccae junipĕri) reifen erst im Herbste des folgenden Jahres, weshalb man den größten Theil des Jahres reife und halbreife Beeren zugleich am Strauche findet. Sie schmecken bitterlich-süß und riechen, vorzüglich beim Verbrennen auf glühenden Kohlen, stark balsamisch, enthalten Wachholderbeeröl, Wachholderharz, Wachholderzucker und Wachholderwachs, wirken gelinde erregend auf die Verdauungsorgane, sowie auf die Schleimhäute und befördern vorzüglich die Ausdünstung und Urinabsonderung. Man gebraucht deshalb häufig in Apotheken die Beeren (§. 362.), das Wachholdermus, das destillirte Wasser, den Spiritus und das Wachholderöl (Baccae, Roob, Aqua, Spirĭtus und Olĕum junipĕri) sowohl für sich als mit anderen Mitteln zugleich. Aeußerlich dienen die trocknen Beeren, weniger die Nadeln, auf Glühkohlen gestreut, zu Räucherungen bei gichtisch-rheumatischen Leiden, auch zur Reinigung der Stubenluft und zu Thee bereitet als Blutreinigungsmittel und als Umschlag mit Brotkrumen und Essig auf Stirn und Schläfe gebunden als Hausmittel gegen Kopfschmerzen; die gekäuten Beeren als magenstärkendes, Ansteckungen verhütendes, urintreibendes Mittel. Durch Gährung liefern die Beeren einen starken, bei Seeleuten vorzüglich beliebten Branntwein, den man Bobrowitschka, bei den Tirolern **Kranawitter** oder gewöhnlich Genèvre (von Junipĕrus) oder **Wachholderbranntwein** nennt;

auch dienen die Beeren häufig als Küchengewürz an mancherlei Speisen §. 764.
(§. 328, 9.), namentlich zur Würze des Fleisches, zu Sauerkraut ꝛc. Im Großherzogthum Hessen kochen sich die Landleute ein wohlschmeckendes Wachholdermus aus den Beeren (§. 327, A, 3.). Wegen des vielfachen Nutzens der Wachholderbeeren bildet das Einsammeln und deren Verkauf einen Haupterwerb für die Bewohner ärmerer Gegenden. Die Beeren geben auch Vögeln angenehme Nahrung (Wachholderdrossel). Das angenehm riechende **Wachholderharz** oder **deutscher Sandarak** (Resīna junipĕri §. 345.), der sich zwischen Holz und Rinde älterer Stämme absetzt, wurde früher als Heilmittel, jetzt aber nur noch zum Räuchern (unechter Weihrauch) benutzt. Wachholderreisig gebrauchten die alten Germanen zu ihren Opfern und auch beim Verbrennen der Todten und dient auch jetzt noch zum Räuchern. Der Rauch verbrannter Zweige schützt nach dem Volksglauben vor Ansteckung, vertreibt alle Seuchen, Schlangen und bösen Geister aus dem Hause; mit dem Blütenstaube in einer Kapsel wollten Wildsteller das Wild und Angler die Fische herbeilocken können ꝛc.

b. Vom **Zwerg-Wachholder** werden Beeren und Holz fast wie vom gemeinen Wachholder benutzt.

c. Der **Sadebaum** (βράδυ des Dioscorides, von βραδύς langsam, weil er langsam in die Höhe wächst), der auch in der Schweiz, so wie auf mehreren griechischen Bergen, besonders auf dem Parnaß nicht selten wächst, ist ein Zierstrauch unserer Anlagen, von welchem man jetzt auch eine buntblätterige Abart (*J. s. foliis variegātis*) hat (§. 350.). Die Pflanze liefert aber zugleich Heilmittel. Die stark riechenden und scharf-beißend schmeckenden, beblätterten jungen Aeste (Herba et Summitātes sabīnae), so wie das in Menge darin enthaltene ätherische Oel, das **Sadebaumöl** und die Tinctur aus den Zweigen (Olĕum und Tinctūra sabīnae) werden innerlich als heftiges, Blut erhitzendes, besonders auf das Uterinsystem stark wirkendes Heilmittel (§. 362.), äußerlich auch bei Geschwüren gebraucht; durch häufigen Mißbrauch dieser giftigen (§. 363.) Mittel als Abortivum hat aber schon manches Frauenzimmer seine Gesundheit, ja selbst sein Leben eingebüßt. Früher wurden auch am Feste von Marie-Krautweihen an manchen Orten nebst anderen grünen Pflanzen auch Sevezweige geweiht, die das abergläubische Volk zur Abhaltung des Teufels und der Hexen in den Häusern aufbewahrte und auch gegen Hauen und Stechen für heilsam hielt. Das Holz wird wie das des gemeinen Wachholders benutzt (§. 331.).

d. Der **virginische Wachholder.** Ein nordamerikanischer, unsere härtesten Winter ertragender und deshalb bei uns häufig angebauter Baum (§. 350.). Das rothbraune, wohlriechende Holz, virginisches oder falsches oder rothes Cedernholz (§. 332.), ist trotz seiner geringen Schwere dauerhaft, leidet wenig vom Wurmfraße, wird zwar wenig zu Tischler- und Drechslerarbeiten benutzt, desto häufiger aber zu Kästchen, namentlich zu Cigarrenkisten, und ist besonders zur Umkleidung von Bleifedern (Bleistiftholz) fast unentbehrlich. Der bekannte Bleifederfabrikant Faber zu Stein bei Nürnberg gebraucht jährlich an 18 000 Cubikfuß oder 6000 Centner dieses Holzes zu Bleifederumkleidung. Man hat das Holz auch in Deutschland, namentlich im Braunschweigischen, kultivirt und findet dies ebenso gut wie das amerikanische. Der Baum wurde um 1664 in Deutschland als Zierbaum eingeführt. Starke Stämme, wie sie sich in den großen Wäldern um den Golf von Mexiko finden, werden in Amerika besonders zu Schiffsplankenhölzern geschnitten und Stabholzhauer und Schindelmacher ziehen es allen übrigen Holzarten vor. Nach Nees v. Esenbeck soll indes *Junipĕrus Bermudiāna*[1] L. den größten Theil des amerikanischen Bleistiftholzes liefern und ebenfalls als rothes Cedernholz in Handel kommen. Die auf ähnliche Weise, wie bei unseren Wachholdern die Kiekbeeren (S. 920), an den Zweigspitzen sich bildenden Gallen, Cederäpfel (Fungus columbīnus oder Gallae junipĕri virginiānae) wurden früher als wurmwidriges Mittel benutzt.

1) Auf den Bermudischen Inseln einheimisch.

§. 764. **Feinde:**

I. Käfer.

Metallītes *ambigŭus* Sch. Wurzeln.
Buprēstis *festīva* L. Wurzeln.
— *undāta* F. und *taeniāta* F. Unter Rinden.

II. Schmetterlingsraupen.

Hypsolŏpha *juniperēlla* L. Nadeln.
— *sabinēlla* Boisd. Desgl.
— *marginēlla* F. Desgl.
Argyresthĭa *abdominālis* Zll. Desgl.
— *dilectēlla* Zll. Desgl.
— *arceuthīna* Zll. Desgl.
— *aurulentēlla* Stt. Desgl.
Tortrix *oparāna* L. Nadeln.
— *piceāna* L. Desgl.
— *rutilāna* Hb. Desgl.
Larentĭa *juniperāta* L. Desgl.
— *sobrināta* Hb. Desgl.
— *pusillāta* S. V. Desgl.
Fidonĭa *piniarĭa* L. Desgl.
Xylīna *Leautiēri* Boisd.

III. Zweiflüglerlarven.

Cecidomyĭa (Lasioptĕra) *juniperīna* L. An den jungen Zweigspitzen die aus 3 verwachsenen deformirten Nadeln gebildeten sog. **Kickbeeren** bildend, welche früher als Hausmittel gegen Keuchhusten dienten.

IV. Läuse und Wanzen.

Lachnus *junipĕri* Deg. Zweigspitzen.
Pentatŏma *juniperīna* F. Junge Triebe.
Aspidiōtus *junipĕri* Bé. Desgl.
Anthocŏris *tristis* Fieb. Nadeln.
Capsus *valesiānus* Meg. Nadeln.

V. Blattwespen.

Lophȳrus *junipĕri* L. Nadeln.
Monoctĕnus *obscurātus* Hrt. Desgl.

VI. Schmarotzerpilze.

Gymnosporangĭum *fuscum* DC. An verdickten Zweigen von *J. sabīna*, *virginiāna etc.*, mit dem Gitterrost der Birnbäume (Roestelĭa *cancellāta*) im Generationswechsel stehend.
— *clavariaefōrme* DC. An verdickten Zweigen von *J. commūnis*, mit dem Apfelrost (Roestelĭa *penicillāta*) im Generationswechsel.
— *conĭcum* DC. An verdickten Zweigen von *J. commūnis*, mit dem Ebereschenrost (Roestelĭa *cornūta*) im Generationswechsel.
Hysterĭum *junipĕri* Fr. Auf Nadeln von *J. commūnis* und *sabīna*.
Gibbēra *junipĕri* Awd. Auf Nadeln von *J. commūnis*.

ƺ *Junipĕrus oxycēdrus*[1] L. **Spanischer W.** od. **Cedern-Wachholder, griechische Ceder** (bei Dioscorides κέδρος μικρά genannt), mit unterseits spitz gekielten, oberseits zweifurchigen, wagerecht abstehenden Nadeln und scharlachrothen unbereiften Zapfenbeeren. Ein Strauch Südeuropas, häufig auf Euböa. Das den Holzwürmern und der Verwesung wenig ausgesetzte Holz benutzten die Alten, um Götterbilder daraus zu schnitzen. Die aromatisch riechenden Beeren werden wie die der folgenden Art in allen Theilen des Orients, so wie in Griechenland statt unserer schwarzen Wachholderbeeren in Apotheken wie im Haushalte gebraucht.

ƺ *J. phoenicēa*[2] L. **Phönicischer, rothbeeriger** od. **Cypressen-W.** (ἡ μεγάλη ἄρκευθος der Griechen) ist unter den in Griechenland wachsenden Wachholderarten die gemeinste und der Cypresse (Nr. 6) am ähnlichsten; wird wie der vorige benutzt; liefert auch den Griechen ein gewöhnliches Brennmaterial.

ƺ *J. thurifĕra*[3] L. **Weihrauch-W.** und *J. lycĭa* L. **Lycischer W.** Beide in Südeuropa einheimische Bäume liefern, nebst den beiden vorhergehenden Arten, das früher in der Thierheilkunde gebräuchliche Wachholderholzöl oder Kadeöl[4] (Olēum cadīnum[4]), und von der ersten Art wird das Harz auch wohl als schlechter oder arabischer Weihrauch (Olibănum arabĭcum, §. 345.) in Handel gebracht.

‡ *J. horizontālis*[5] Mnch. (*prostrāta*[6] Pers.) ein ganz auf der Erde liegender Strauch aus Nordamerika, *J. squamāta*[7] Ham. vom Himalaya, *J. excēlsa*[8] M. Bieb. ein cypressenartiger Baum aus dem Oriente, *J. sphaerĭca*[9] Lindl. aus dem nördlichen China und andere Arten werden bisweilen in unseren Gärten kultivirt (§. 350, 2.).

6. Cuprēssus[10] Tournef. XXI. 8. **Cypresse.** Zapfen mit holzigen, an den Rändern nicht übergreifenden Schuppen, welche schildstielig, d. h. mit dem

---

1) Ὀξύς spitz, scharf und κέδρος Ceder; also mit spitzen, denen der Cedern ähnlichen Blättern. 2) in Phoenizien häufig. 3) Weihrauch (thus) tragend (ferre). 4) Cadig, Kaddik, Name des Wachholders im Nordosten von Deutschland, wird von Cad, einer Nebenform von Koth abgeleitet und bedeutet auch Nuß. 5) horizontal gerichtet. 6) niedergestreckt. 7) mit Schuppen (squama) versehen. 8) hoch. 9) hat kugelige (σφαῖρα Kugel) Beeren. 10) von den Römern Cuprēssus oder Cyprēssus, von den Griechen κυπαρίσσος genannt, von κύειν in sich haben, erzeugen und πάρισος, fast gleich; weil sie immer fast gleiche Aeste treibt.

Stiele unter der Mitte versehen sind und 2 bis viele Samen tragen; Samen §. 764.
2flügelig. Immergrüne Bäume und Sträucher mit gegenständig gekreuzten, rautenförmig-schuppenförmigen, mit den Rändern sich deckenden Blättern.

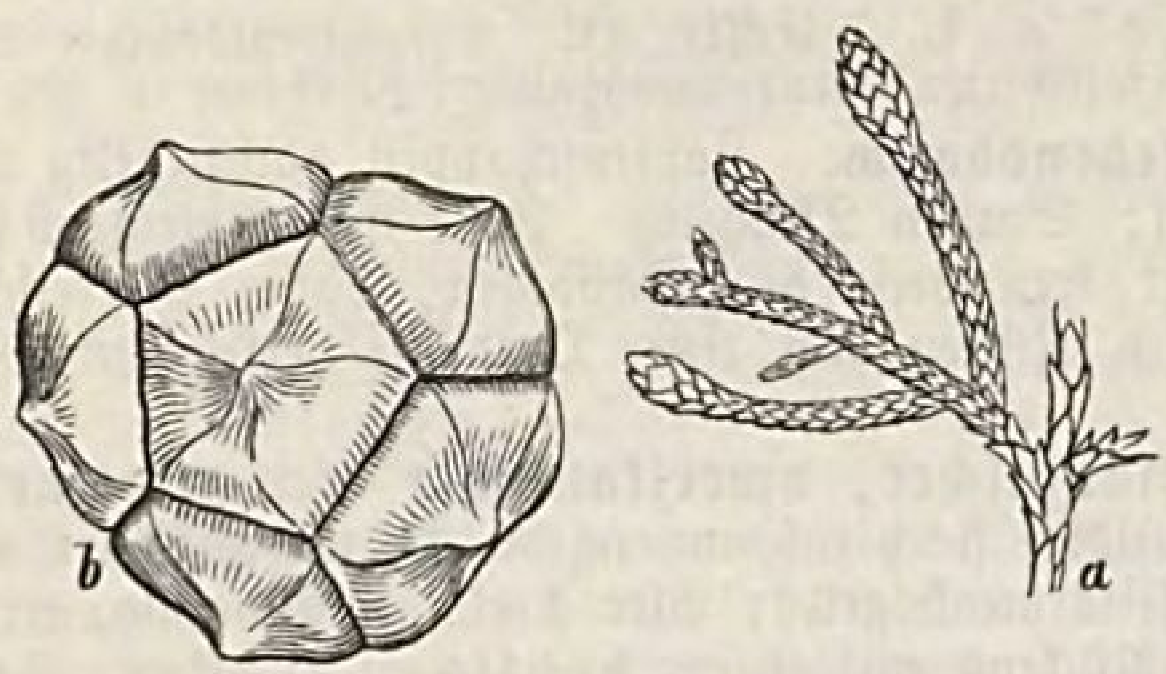


Fig. 636.
Gemeine Cypresse (Cuprĕssus sempervīrens).
a Ein kleiner Zweig, fast in natürlicher Größe: Bltr klein, schuppenförmig und dachziegelig angedrückt.
b Ein Zapfen in natürlicher Größe: Zapfenschuppen fest aneinander schließend, auf der Mitte gebuckelt, einen rundlichen Zapfen bildend.

♆‡ *C. sempervīrens*[1] L. **Gemeine Cypresse** (κυπαρίσσος des Dioscorides). Ein 6—22 m hoher Baum Südeuropas, Kleinasiens und Nordafrikas, welcher mit aufrechten, gegipfelten, gleichhohen Aesten (*C. sempervīrens*[1] *var. fastigiāta*[2]) DC.) oder mit herabhängenden Aesten (*C. s. v. horizontālis* L.) vorkommt und bei uns als Zierstrauch jedoch nur in milden Lagen im freien Lande (§. 350, 2.) gezogen werden kann. Sie hat pyramidalen, unseren italienischen Pappeln ähnlichen Wuchs und vierkantige Aestchen mit dachziegeliger, wintergrüner Belaubung. Die Cypresse wurde des düsteren Ansehens und des tiefen melancholischen Ernstes ihrer dunklen, himmelanstrebenden Pyramidenform wegen, schon von den Alten wie noch jetzt im Morgenlande um die Tempel und als Sinnbild der Trauer um Grabmonumente gepflanzt, wozu sich die Form mit hängenden Zweigen am besten eignet. Griechen und Römer weihten die Cypresse den Göttern, namentlich dem Pluto, wegen ihres Gebrauches bei Leichenfeiern. Ovidius läßt den Kyparissos, den Liebling des Apollo, darin verwandelt werden. Die Cypresse bildet in Süd-Griechenland, vorzüglich auf Kreta und Kandia, Wälder, nördlicher ist sie nur angepflanzt, am Parnassus nur noch selten. Wegen der Härte, Dauerhaftigkeit, leichten Polirbarkeit und Farbe des Holzes eignet sich das **Cypressenholz** zu den feinsten Arbeiten und Amor schnitzte aus Cypressenholz auch seine Liebespfeile. Die alten Egypter gebrauchten das Holz zu ihren Mumiensärgen und Plutarch wollte alle Gesetze auf Cypressenholz geschrieben wissen. Ob aber Vater Noah, wie Sprengel (Hist. rei herb. I. p. 17.) meint, seine Arche daraus gemacht habe, möchte wohl noch zweifelhaft sein; jedoch war Cypressen- und Cedernholz das gesuchteste zu den ältesten Schiffsbauten am Mittelmeere. Das häufig ausfließende Harz des Baumes verbreitet einen angenehmen, balsamischen Geruch, den die Alten für Schwindsüchtige heilsam hielten, weshalb, besonders morgenländische Aerzte engbrüstige Kranke oft in die Cypressenwälder nach Kandia schickten. Früchte und Rinde dienen noch jetzt in der Türkei als zusammenziehendes Heilmittel. Das ätherische Oel des Holzes gebrauchten die Alten zum Einbalsamiren ihrer Leichen.

‡♆ *C. thyoīdes*[3] L. (*Chamaecypăris*[4] *sphaeroidĕa*[5] Spach.). **Kugel-Cypresse, Ceder-Cypresse, weiße Ceder.** Nordamerika (Kanada), wo das geschabte Holz als Magenmittel dient. Das Holz (weißes Cedernholz des Handels) wird zu Bauholz sehr geschätzt, weil es 6—10 m lange, astlose Dielen liefert und sich deshalb zu Böten, Fässern 2c. sehr eignet. Der Baum ein bei uns aushaltender Zierbaum (§. 350, 2.), von welchem auch eine Varietät mit bunten Bltrn (var. *foliis variegātis*) in Kultur ist.

‡ *C. nutkaēnsis*[6] Lamb. (*Chamaecypăris*[4] *n.* Spach.) und *C. Lawsoniāna*[7] A. Murr. (*Chamaecypăris*[4] *L.* Parl.), im nordwestlichen Amerika einheimische, ebenfalls unsere Winter gut aushaltende Zierbäume (§. 350, 2.).

‡ *C. amoena*[8] Koch. (*Retinospŏra*[9] *funēbris*[10] Sieb.) aus China, *C. obtūsa*[11] Sieb. et Zucc. (*Retinospŏra*[9] *o.* Sieb. et Zucc.) aus Japan, und *C. pisifĕra*[12] Sieb. et Zucc. (*Retinospŏra*[9] *p.* Sieb. et Zucc.) aus Japan, letztere auch in

---

1) Mit stets (semper) grünenden (-virens) Bltrn. 2) gegipfelt oder gleich hoch. 3) θύα Lebensbaum und -ειδής ähnlich. 4) χαμαί am Boden, niederig und κυπαρίσσος Cypresse. 5) hat kugelartige (σφαιροειδής) Früchte. 6) von der Nutka-Bucht im nordwestlichen Amerika. 7) zu Ehren Charles Lawson's benannt, welcher in den vierziger Jahren Chef einer großen Handelsgärtnerei in Edinburgh war. 8) angenehm, schön. 9) von ῥητίνη Harz und σπορά Saat, Same; weil die Samen Harzgänge enthalten. 10) Leichenbegängnis (funus) betreffend, trauernd; wegen der hängenden Zweige. 11) stumpf. 12) erbsenfrüchtig; Erbsen (pisum) tragend (ferre).

§. 764. einer Varietät mit gelbbunten Zweigen (*var. aurĕa*) werden bei uns bisweilen als Ziergehölze kultivirt (§. 350, 2.).

7. Thujōpsis[1] Sieb. et Zucc. XXI. 8. **Hiba**[2]. Von *Thuja* (Nr. 8.) besonders durch die 5samigen Zapfenschuppen des Beerenzapfens unterschieden.

‡ *Th. dolabrāta*[3] Koch. (*Thuja*[4] *d.* L.). **Echte H.** Pyramidenförmiger Baum Japans, ein schöner bei uns bisweilen kultivirter lebensbaumähnlicher Zierbaum (§. 350, 2.).

8. Thuja[4] L. XXI. 8. **Lebensbaum.** Zapfenschuppen dachziegelig übergreifend, lederartig trocken, 2samig; Samen 2flügelig. Aeste und Zweige 2zeilig verzweigt, zusammengedrückt, mit kreuzweise gegenständigen, daher vierreihigen, schuppenfg angewachsenen, auf dem Rücken mit einer Oeldrüse versehenen Bltrn. Immergrüne Bäume Nordamerikas.

Z‡ *Th. occidentālis*[5] L. **Abendländischer, amerikanischer** oder **gemeiner L.** Baum 6—10 m; Zweige zweischneidig, flach zusammengedrückt, wagerecht ausgebreitet, unterseits blaß-, oberseits dunkelgrün; Bltr 4reihig-dichtdachig, eirund-rautenförmig, auf der Mitte des Rückens mit einem drüsigen Höcker; Zapfen nickend, verkehrt-eirund, hellbraun, mit ovalen Schuppen; 4. 5.; ♄ und ♄. Nordamerika (vorzüglich Kanada [§. 323, 12.]) und Sibirien; bei uns sehr häufig in Anlagen kultivirt, zuerst in Frankreich unter Franz I. eingeführt. Die beblätterten Aestchen (ramŭli arbŏris vitae) waren früher als auflösendes, harn- und schweißtreibendes Mittel in großem Rufe. Die Tinctur wird äußerlich noch gegen Feigwarzen gebraucht und das Oel (Olĕum Thujae) wird gegen Eingeweidewürmer gerühmt, das Holz unter dem Namen weißes oder kanadisches Cedernholz besonders zu Wasserbauten geschätzt (§. 331.).

‡ *Th. plicāta*[6] Don. u. *gigantēa*[7] Nutt., sowie die ähnliche *Libocēdrus*[8] *decūrrens*[9] Torr., sämmtlich aus Nordamerika, werden ebenfalls als Zierbäume bei uns kultivirt (§. 350, 2.).

Z‡ **9. Callĭtris**[10] *quadrivālvis*[11] Vent. (*Thuja articulāta*[12] Vahl.). **Gegliederter Lebensbaum, Sandarakbaum, Cypressen-Fichte, vierklappige Schmuck-Cypresse,** 5—9 m hoher, cypressenartiger, weitschweifig ästiger Strauch oder Baum mit gleichsam gegliederten Zweigen und trapezförmigen spitzen Blättern aus Nordafrika, wo er z. B. in ganz Algier verbreitet ist und wo dessen Holz als Bauholz dient (§. 332.). Aus der Rinde desselben schwitzt der Sandarak[13] (Resīna oder Gummi Sandarăcae §. 362.), welcher jetzt nur noch zu Räucherungen gegen Gicht, als Räucherpulver (§. 345.) und Radierpulver, um das Fließen der Dinte zu verhindern, gebraucht wird und in ätherischen Oelen aufgelöst einen vortrefflichen Firnis liefert. Auch *C. Preissĭi*[14] Miq. (*Frenēla*[15] *robūsta*[16]) Cunningh.) in Südaustralien liefert ein sandarakartiges Harz.

10. Biōta[17] Don. XXI. 8. **Blattzweig.** Wie *Thuja*, aber Beerenzapfen fleischig, Zapfenschuppen mit gebogener Spitze; Samen schwach 2flügelig.

‡ *B.* (*Thuja*[4]) *orientālis*[18] L. **Morgenländischer** oder **chinesischer Lebens-** oder **Citrusbaum** (bei den Griechen θύον oder θυΐα, bei den Römern citrus, wahrscheinlich aus κέδρος, cedrus, verfälscht). Dem abendländischen Lebensbaum (Nr. 8.) ähnlich, aber Zweige aufrecht, beiderseits gleich grün; Bltr auf dem Rücken statt des Höckers mit einer Mittelfurche; 5; ♄ und ♄. China und Japan. Häufiger Zierbaum bei uns auf Kirchhöfen und in Anlagen, auch in einer goldfarbigen Varietät (*B. o. aurĕa* §. 350.). Besitzt ähnliche Eigenschaften wie der abendländische Lebensbaum. Das theure **Citrusholz** der Römer, im Alterthume das kostbarste

---

1) Von θυία Lebensbaum (Note 4) und ὄψις Ansehen; wegen der Aehnlichkeit. 2) japanischer Name. 3) weil die seitlichen Blätter wie eine Hacke oder ein Beil (dolăbra) geformt sind. 4) θυία oder θύα von θύω opfern; weil das wohlriechende Holz bei Opfern gebrannt wurde; daher auch thus, θυός, Räucherwerk. 5) im Abendlande (occĭdens) einheimisch. 6) gefaltet. 7) riesenhaft. 8) von λιβός Flüssigkeit, Wasser und κέδρος Ceder. 9) herablaufend, mit bezug auf die Blattbasis. 10) κάλλος Schönheit und τρίς dreimal; wegen der 3zählig-wirteligen Blätter. 11) hat 4klappige (quatŭor vier und -valvae Klappen) Zapfen. 12) die brüchigen Aeste sind wie gegliedert (articulātus). 13) σανδαράκη bei Aristoteles. 14) nach Dr. J. A. L. Preiß in Hamburg, welcher Australien bereiste und unter den gesammelten Pflanzen auch die obige mitbrachte. 15) nach dem bekannten französischen Physiker A. J. Fresnel. 16) stark. 17) βιοτή Leben (immergrün). 18) im Morgenlande (orĭens) einheimisch.

Luxusholz der Welt, soll von diesem Baume oder von *Callitris quadrivalvis* (Nr. 9.) geliefert worden sein, denn nach den Angaben des Strabo, Theophrast und besonders des Plinius, der sehr viel von der Kostbarkeit dieses Lebensbaum-Tischholzes erzählt (Plin. hist. nat. V, 1 und XIII, 15, 16 und 30.), erhielten die Alten dies Luxusholz, von welchem Cicero einen Tisch besaß, der ihm über 50 000 Gulden gekostet hatte, aus Afrika, wo es in Mauritanien und am Atlas wuchs und der schönen Wurzelmasern wegen als Luxusholz so theuer bezahlt wurde. Nach Vellējus Patercŭlus ließ auch Cäsar nach dem Siege über die Gallier Geräthe von *Citrus*, als Hauptmerkwürdigkeiten Galliens, im Triumphe mit zur Schau tragen. §. 764.

♆ **11. Fitz-Roya**[1] *patagonĭca*[2] Hook. **Alercebaum**[3]. Baum Chiles (§. 323, 23.) mit stumpfpfriemlichen, zu 3 quirlständigen Nadeln. Das Holz dieses, oft 4 m im Durchmesser erreichenden, 19—30 m hohen Baumes hat ein rothes Kernholz, welches sich nicht wirft, leicht spaltet und fast unverwüstlich ist, weshalb dasselbe zum Dachdecken, zu Hausgeräthen, Fässern 2c. sehr beliebt ist und zu Brettern geschnitten einen sehr wichtigen Handelsartikel unter dem Namen Alerze (§. 332.) bildet.

12. Taxodĭum[4] L. XXI. **Sumpf-Cypresse** oder **Sumpf-Ceder.** Blätter nadelförmig, zerstreut stehend und zweizeilig gekehrt, im Winter abfallend; Zapfen rundlich, mit holzigen, 2samigen Schuppen; Samen ungeflügelt.

♆ ‡ *T. distĭchum*[5] L. (*Cuprēssus*[6] *distĭcha*[5] L.). **Virginische** oder **mexikanische Sumpf-** oder **Eiben-Cypresse.** Südstaaten Nordamerikas in den Küstensümpfen (§. 323, 12.). Baum des südlichen Nordamerika, der in seiner Heimat 24—36 m hoch wird, bei einem Umfange von 10 m; mit zweizeilig flachen, lineallanzettlichen, sommergrünen Nadeln. Soll das beste Nadelholz Nordamerikas liefern. Die Cypresse des Montezuma (1½ Meile von der mexikanischen Stadt Oaxaka beim Dorfe Tule, daher diese Riesen-Cypresse auch die Cypresse von Tule heißt), ist durch ihr Alter berühmt, welches Decandolle nach den Wachsthumsverhältnissen auf nahe an 6000 Jahre berechnete, gehört aber einer verwandten Art, *T. mucronātum*[7] Ten. an (§. 323, 15.). Holz, Zapfen und Rinde werden in Amerika als Heilmittel gebraucht und das Holz soll ebenfalls als **weißes Cedernholz** in Handel kommen. Weil dieser Baum in Torfmooren gut gedeiht, nennt man ihn auch **Torfmoorbaum** und benutzt ihn zur Befestigung der Ufer an Kanälen, weil seine sich dicht verfilzenden Wurzeln den Boden sehr fest machen; überhaupt kultivirt man ihn in Parks an Ufern und Seen als Zierbaum (§. 350, 2.).

‡ **13. Sequōia**[8] *sempervīrens*[9] Lamb. **Immergrüne Sequoie.** Dem vorigen ähnlicher Baum Californiens (§. 323, 14.), welcher bei uns ebenfalls bisweilen als Zierbaum kultivirt wird (§. 350, 2.).

‡ **14. Cryptomerĭa**[10] *japonĭca*[11] L. **Echte Cryptomerie.** Baum Japans und Chinas, mit abstehenden Aesten und kurzen, nach oben in einen Bogen gerichteten, seitlich etwas zsgedrückten Nadeln. Von Fortune 1844 in Europa eingeführt und jetzt hier und da als Zierbaum kultivirt, der auch unsern Winter im Freien aushält (§. 350, 2.).

‡ **15. Wellingtonĭa**[12] *gigantēa*[13] Lindl. (*Sequōia*[8] *gig.* Endl.). **Californische**[14] **Riesentanne, Mammuthbaum**[15]. Durch riesige Höhe (durchschnittlich 96 m) und Dicke (3,5—11,5 m im Durchmesser), aber verhältnismäßig kleine, eirunde, hängende Zapfen (6,5 cm lang und 5 cm breit) ausgezeichnetes, immergrünes Nadelholz Süd-Californiens (§. 323, 14.), der Sumpf-Cypresse (Nr. 12.) nahe verwandt. Die abwechselnden Bltr schuppenartig über einander liegend, mit einer weichen Spitze, auf dem Rücken gekielt, mit etwas erhöhter Mittelrippe. Nach Gardener's Chronicle entdeckte der englische reisende Botaniker Lobb 1850 in Californien in der Grafschaft Calaveros auf der Sierra Nevada 1500 m über dem Meere diese Bäume in dem nach ihnen benannten Mammuth-Haine. Im Umkreise einer Meile stehen dort etwa 90, durchschnittlich 96 m hohe Bäume, welche von den Goldgräbern nach besonderen Namen unterschieden werden. Etwa 26, nicht weit von einander stehende Bäume heißen die **Familiengruppe**, in welcher ein Baum, der höchste, der **Vater des Waldes**, ein anderer die **Mutter** und die übrigen die 24 **Kinder** heißen. Der Vater ist schon lange umgestürzt und oben abgebrochen. Er hat nach Douglas eine Höhe von 144 m gehabt und

---

1) Nach dem englischen Admiral Robert Fitz-Roy, welcher 30. April 1865 zu London gestorben ist. 2) in Patagonien einheimisch. 3) vaterländischer Name. 4) τάξος (Taxus S. 916, Note 1.) und -ειδής ähnlich. 5) zweizeilig. 6) ☞ S. 920, Note 10. 7) stachelspitzig. 8) californischer Name des Baumes. 9) immer (semper) grünend (virens). 10) zusammengesetzt aus κρυπτός verborgen und μέρος Theil; wegen der durch die verwachsenen Fruchtschuppen eingeschlossenen Samen. 11) in Japan einheimisch. 12) zu Ehren des berühmten britischen Feldherrn, Arthur Wellesley, Herzogs von Wellington, benannt, welcher 1769 zu Duncancastle in Irland geboren wurde und 14. September 1852 starb. 15) gigantisch, riesenhaft. 14) fast nur auf Californien beschränkt. 15) nach dem vorweltlichen Riesen-Elephanten, dem Mammuth, benannt.

ist am Grunde 35 m im Umfange mit 58 cm dicker Rinde. Den Werth des Holzes eines solchen Baumes hat man auf 12 000 *M.* berechnet. Das Holz ist zwar weich, fault aber nur langsam und nimmt die Färbung von Mahagoniholz an. Die Bäume sind meist inwendig durch die Indianer ausgebrannt oder haben wegen Alters eine große Höhlung. Die 3 **Schwestern**, aus gemeinschaftlicher Wurzel entsprossen, bilden die schönste Gruppe und haben 26 m Umfang bei 96 m Höhe. Ein umgestürzter Baum, in dessen Höhlung man 24 m weit hineinreiten kann, heißt die **Reitschule**. Auch der Vater des Waldes ist hohl, so daß man 57 m weit hineingehen kann. Das Alter wird nach den Jahresringen, aber sehr verschieden berechnet, von 6000 Jahren bis 1000 Jahren, wenn man das schnelle Wachsthum berücksichtigt. Lindley berechnet dasselbe auf 3000, Hoog dagegen auf höchstens 1344 Jahre. Früher glaubte man, diese Riesenbäume fänden sich nur an 2 Stellen, jetzt kennt man schon an 40—50 Stellen, alle auf dem westlichen Abhange der Sierra Nevada in gleicher Höhe, aber stets weit von einander entfernt. 1853 wurde der erste Samen nach Europa gebracht, so daß man von diesem auch in unserm Klima im Freien fortkommenden Riesenbaume (§. 350, 2.), schon in den meisten großen Lust- und Handelsgärten Europas kleine Bäume hat (in England schon 9 m hohe); die Samen sind jedoch meist taub und können nur durch Fällen der Bäume erhalten werden, was neuerdings streng verboten ist, indem die Regierung die Bäume für Nationaleigenthum erklärte, um sie der gewinnsüchtigen Zerstörungswuth zu entziehen.

§. 765. ***C. Abietineae***[1]. **Fichtenartige Gewächse.** Samenknospen an den Schuppen eines Zapfens, umgewendet, d. h. die Mikropyle der Spitze der Schuppe abgewendet, meist zu 2 am Grunde der Schuppe (Fig. 637, B.), Zapfenschuppen spiralig gestellt, mit Deckblatt an der Basis, Zapfen holzig (Fig. 637.); Samen geflügelt (Fig. 637, D.). Laubblätter abstehend nadelförmig, wechselständig oder gebüschelt.

16. Pinus[2] L. XXI. 2. **Kiefer.** (§. 420, 36.). Nadeln zu 2 oder mehreren in einem Büschel, der unten von einer häutigen Scheide umgeben ist (Nadel-

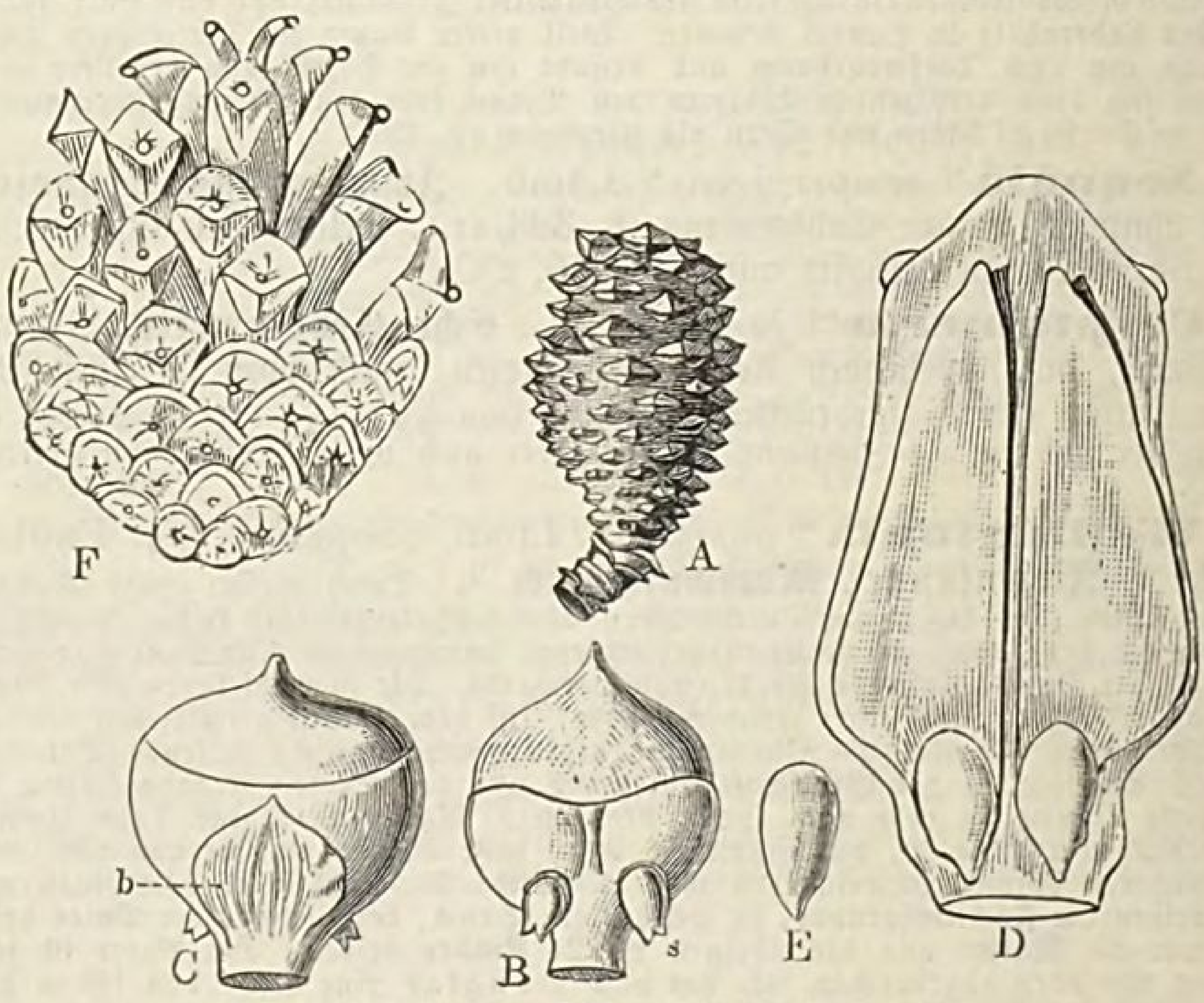


Fig. 637. **Gemeine Kiefer** (Pinus silvēstris).

A Junger Zapfen zur Blütezeit; **B** eine Schuppe desselben, von der Innenseite gesehen, um die beiden verkehrt stehenden nackten Samenknospen s am Grunde derselben zu zeigen, welche die ♀ Blüten darstellen; **C** eine Schuppe von der Rückenseite, um das Deckblatt b derselben zu zeigen; **D** eine Schuppe des reifen Zapfens von der Innenseite gesehen; aus den Samenknospen sind die beiden mit langem, nach oben gerichtetem häutigen Flügel versehenen Samen geworden; **E** ein Samen abgelöst, ohne Flügel; **F** reifer, durch das Auseinanderlösen der Zapfenschuppen klaffender Zapfen in natürlicher Größe. Die Zapfenschuppen unter der Spitze mit einem stumpfen, genabelten Höcker (Apophyse).

1) Abies ☞ Seite 932, Note 3. 2) Pinus, eigentlich pic-nus von pix, picis, Pech, πίτυς ἄγρια Theophr., arbor pinus bei Plinius unsere Kiefer. Im Celtischen heißt pin Berg, also Gebirgsbaum.

zweiglein, Fig. 638.); Zapfenschuppen an der Spitze meist mit verdicktem Höcker (Apophyse, Fig. 637, F.); Samenreife 2jährig; ♀ Zapfen seitlich §. 765.

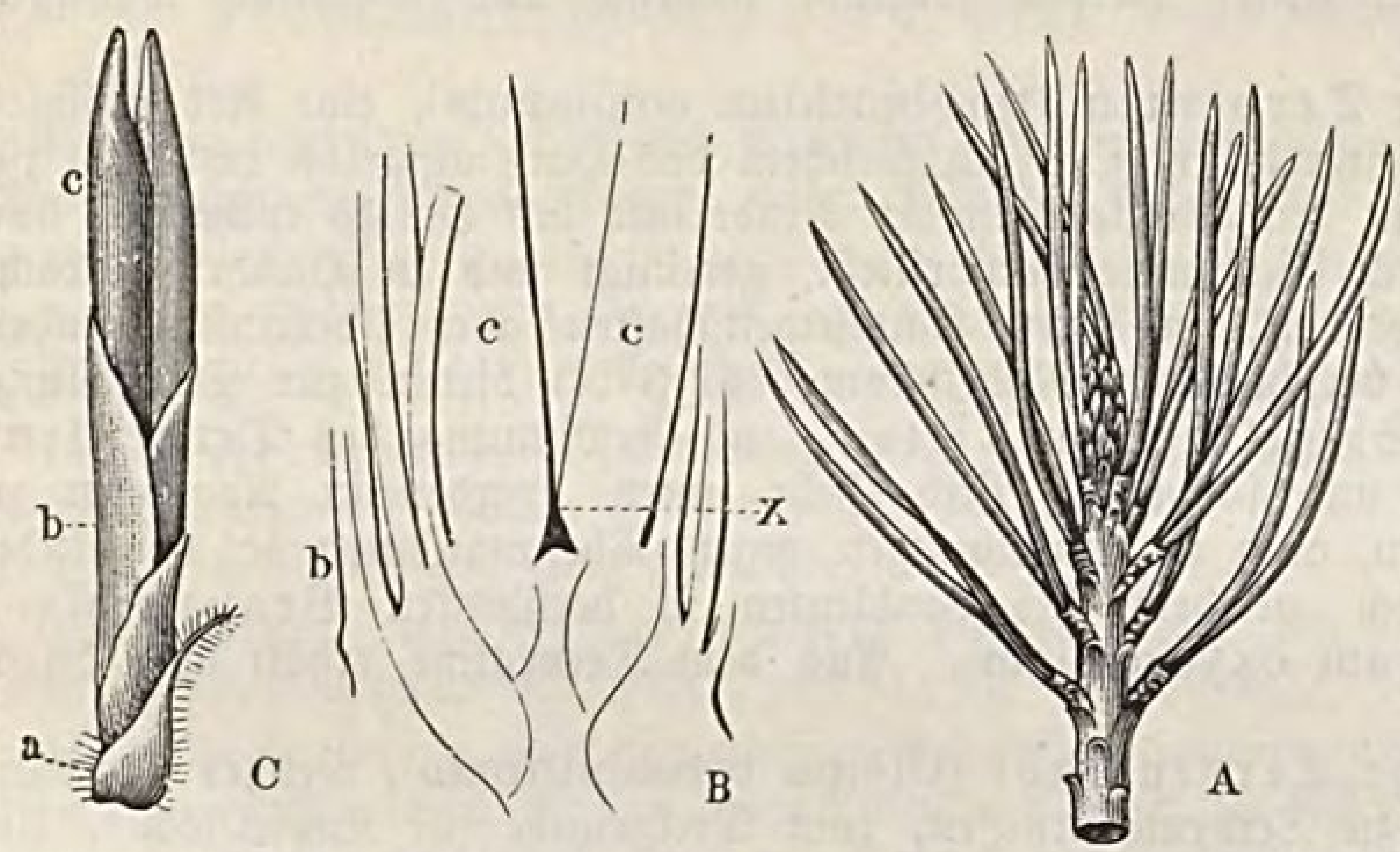


Fig. 638.
Nadeln der Kiefer (Pinus silvēstris). **A** Zweigspitze mit der Endknospe und mit Nadelzweiglein (§. 79.), deren jedes 2 Nadeln trägt. Bei **C** ein Nadelzweiglein im jungen Zustande; a das schuppenfge Tragblatt des Zweiges; b die scheidenförmigen, häutigen Niederblätter; c die beiden jungen Nadeln. **B** Dasselbe der Länge nach durchschnitten an der Stelle, wo die Nadeln c c entspringen, zwischen denen bei x der unentwickelt bleibende Vegetationspunkt des Nadelzweigleins; b die Scheiden, etwas mehr vergrößert.

an den Enden der vorjährigen Triebe, ♂ Kätzchen an der Basis der diesjährigen Triebe. Ungefähr 66 Arten; 4 deutsche.

I. **Nadeln zu zwei aus einer Scheide** (Fig. 638.).

Ŧℨ‡✓* *P. silvēstris*[1] L. **Gemeine Kiefer, Föhre, Forche, Fuhre, Kienbaum** (*Pinus* Plin.), Baum 25—41 ^{m} hoch und 0,6—1 ^{m} dick, mit in der Jugend röthlicher, später schwarzgrauer, groß-schuppiger Borke und breit länglicher, bisweilen schirmförmiger Krone; Nadeln 3—8 ^{cm} lang, gezweiet, halbstielrundlich, steif, abstehend, bleibend; Zapfen 2,6—5 ^{cm} lang, deutlich gestielt, zurückgekrümmt, eifg (Fig. 637.); Samenflügel dreimal so lang als der Samen; 4. 5; ♄. Die verbreitetste Art, im mittleren und nördlichen Europa bis zum äußersten Norden zahlreiche und große Wälder bildend, charakteristisch für das Waldgebiet des östlichen Continents (☞ §. 323, 2.); überhaupt bedeckt keine, Wälder bildende Holzart in Europa so große Waldflächen (die meisten Wälder Norddeutschlands und Polens bestehen aus Kiefern, die deshalb zu den geselligen Pflanzen gehören). Sie wächst von den Grenzen Italiens bis Lappland, sowohl in Frankreich wie im Osten Europas; sie gedeihet im hohen Norden Rußlands noch, geht in Norwegen bis zum 70° nördl. Br., wo die nördlichsten Kiefernwaldungen der Erde sind. In Südeuropa wächst sie nur auf Gebirgen, in Griechenland namentlich auf den Gebirgen Macedoniens, und geht hier in Beständen bis 1800m hoch, ist aber für Mittel- und Norddeutschland der charakteristischste Nadelholzbaum der Ebenen, hier vorwiegend auf Sandboden (sandholde Pflanze §. 298.). Ihre vielfache Verwendung zur Forstkultur verdankt sie ihrer Bodengenügsamkeit, da ohne sie manche Sandgegenden kaum bewohnbar wären; denn sie ist noch auf dem leichtesten Sandboden, sobald ihre Aufforstung daselbst einmal gelungen ist, die einzige rentable Kulturpflanze. Sie bildet daher das häufigste und nützlichste Nadelholz für Deutschland.

Benutzung. Das **Holz** der gemeinen Kiefer dient zu Werk-, Bau- und Brennholz, zur Kohlenbrennerei, zu Häuser- und Schiffsbau, zu Schiffsmasten, zu Brettern, Latten, die jüngeren Stämme zu Stangen an Bäume ꝛc. (§. 331.). Als Tischlerholz tadelt man daran den starken Terpentingeruch und das leichte Einreißen unter dem Hobel, weshalb das Holz weniger Glätte annimmt. Seit Eichenholz zu Eisenbahnschwellen nur noch schwer zu beschaffen ist, verwendet man dazu mit Eisenvitriol imprägnirtes Kiefernholz, welches deshalb auch jetzt einen nicht unwichtigen Handelsartikel bildet. Die Brennkraft hängt wie bei allen Nadelhölzern vom Harzgehalte des Holzes ab. Sehr stark mit Harz und Terpentinöl durchtränktes und dadurch mehr rothbraun gefärbtes sogenanntes Kienholz der Nadelbäume hat daher die größte Brennkraft. Es bildet sich besonders an Astbrüchen

---

1) Im Walde (silva) wachsend.

§. 765. und Wundstellen überhaupt, und auch nimmt der Harzgehalt mit dem Alter zu, so daß bei den Nadelbäumen nicht wie bei den Laubhölzern das jüngere, sondern das ältere Holz brennkräftiger ist. — Kiefernrinde wird auch als Gerbestoff benutzt.

Aus der gemeinen Kiefer werden folgende technisch und arzneilich wichtigen Producte gewonnen:

1) Der gemeine Terpentin (terebinthīna commūnis), eine Art flüssiges Harz, bestehend aus ätherischem Oele, in welchem das Harz aufgelöst enthalten ist. Er ist hauptsächlich in den Harzkanälen der Rinde und des Holzes enthalten, aus welchen derselbe durch Einschnitte hervorfließt, gereinigt und in Handel gebracht wird. Die verschiedenen, in ihren Haupteigenschaften aber übereinstimmenden Terpentinsorten der verschiedenen Nadelbäume (§. 315.) dienen zur Darstellung von Harzseifen, Siegellack, zu Kitten, zur Gewinnung des Terpentinöls 2c. Terpentin und schwarzes Pech (siehe unten) werden in Apotheken zu Salben und Pflastern, auch zu Einreibungen gegen Rheumatismen 2c. verwendet (§. 362.), namentlich zu dem bei Landleuten so berühmten Braunochsenpflaster (Emplastrum oxycroceūm). Aus dem Terpentine erhält man durch Destillation

2) das ätherische Terpentinöl (Olĕum terebinthīnae), welches zur Auflösung von Harzen, zu Terpentinfirnissen, zum Deckgrunde für Kupferstecher, zur Bereitung von durchsichtiger Copirleinwand statt des Copirpapiers, zur Verfertigung wasserdichter Papiere (Asphalt in Terpentinöl aufgelöst und Papier mehrmals damit überstrichen) dient, die man zum Ueberbinden von Gläsern und zur Abhaltung der Feuchtigkeit von Wänden gebraucht, indem man dies Papier hinter die Tapeten bringt. Durch nochmaliges Destilliren erhält man

3) den Terpentinspiritus (Olĕum terebinthīnae rectificātum oder Spirītus terebinthīnae), welcher als innerliches und äußerliches Heilmittel, so wie zum Reinigen der Zeuge von Fettflecken dient. Bei der Destillation des Terpentinöls bleibt

4) das Geigenharz (colophonīum[1]) als Rückstand, welches vorzüglich zum Löthen und zum Bestreichen der Geigenbogen so wie der Gewichtslinien bei Stubenuhren gegen ihr Herunterrutschen gebraucht wird. Das noch nicht völlig von Terpentinöl befreite und deshalb noch weiche Geigenharz heißt gekochter Terpentin (terebinthīna cocta). Durch trockene Destillation des Holzes oder Theerschwelen, durch die Theerbrenner in den Theerhütten, erhält man

5) Theer oder das flüssige Pech (Pix liquīda oder Cedrīa), wozu man im nördlichen Schweden in der Gegend von Umea und Degerfors die verkrüppelten Fichten ausschließlich benutzt. Theer kommt als Wagen- und als Schiffstheer zum Kalfatern der Schiffe in Handel. Vorher fließt aber beim Theerschwelen

6) das rohe Kienöl ab, welches entweder mit dem Theere vermengt oder nochmals destillirt als destillirtes Kienöl verkauft wird. Der eingekochte Theer giebt

7) das schwarze Pech, Schiffspech (Pix atra oder navālis).

8) Das gemeine Harz oder Kiefernharz, welches von selbst aus der Rinde ausschwitzt und durch Verdunsten des ätherischen Oeles aus dem Terpentine erhärtet, kann auch in größeren Mengen wie das Fichtenharz durch Harzen der Bäume (☞ §. 263.) gewonnen werden. Wenn man das Harz in Kesseln siedet (Harzsiederei) und dann durch Stroh seiht und auspreßt, so erhält man

9) das gewöhnliche Pech (Pix commūnis), wird es aber mit Wasser destillirt, so daß das Terpentinöl fast ganz übergeht und dann geschmolzen und durchgeseiht, so gewinnt man

10) das weiße oder burgundische Pech (Pix alba oder burgundīca). Wenn man die Rückstände beim Harzsieden (Pech- oder Harzgrieben), so wie Kien (von Harz sehr durchdrungene Kienholzstücke) und Kienstöcke, d. h. vorzüglich harz-

---

1) Nach der griechischen Stadt Colophonia genannt.

reiche, stark röthlich gefärbte Wurzelstöcke der Kiefern, die auch in einigen Ländern §. 765.
von Bauern statt des Lichtes gebraucht werden, in Kienrußhütten verbrennt, um den dicken Dampf derselben aufzufangen, so erhält man

11) den Kienruß, Kienrauch oder Rahm (fulīgo), welcher zu Anstrichen, schlechter Druckschwärze (die beste von Oelruß), Stiefelwichse ꝛc. gebraucht wird (§. 347, E.).

12) Die unter der Oberfläche verlaufenden, ruthenförmigen Wurzeln geben ein zähes Flechtmaterial zu Körben; junge Pflanzen geben auch gute Wieden.

13) Der Blütenstaub, welcher durch die Menge, in der er von Kiefernwäldern auffliegt, die Fabel vom Schwefelregen veranlaßte, wird statt des Bärlappsamens (☞ *Lycopodium*) in der Apotheke benutzt u. stammt von Kiefern und Fichten ab.

14) Kiefernsprossen (turiōnes pini) dienen als Heilmittel gegen Gicht und Rheumatismus (§. 362.), werden auch an manchen Orten als Surrogat des Hopfens (§. 618.) ins Bier gethan.

15) Kiefern- und Fichtennadeln werden als Streu benutzt (1 kg Nadeln sollen gleichen Dungwerth haben, wie 0,5 kg Strohstreu).

16) Die Kiefer ist auch neuerdings dadurch besonders wichtig geworden, daß man ihre frisch vom Baume genommenen Nadeln zu sogenannter Waldwolle (§. 334, A.) benutzt, indem man die Fasern der Nadeln durch Maceration (Einweichen im Wasser) trennt, etwa wie beim Flachsrotten und auf diese Weise dann noch durch verschiedene Behandlung die verschiedensten Produkte gewinnt (die erste Fabrik wurde 1840 von Joseph Weiß, einem Papiermüller in Langendorf bei Olmütz in Mähren angelegt). Man benutzt die Waldwolle als Surrogat der Pferdehaare oder mit Pferdehaaren vermischt

a. zu nie von Mottenfraß leidender Polsterung von Matratzen, Kissen, Möbeln, Bettdecken, Wagenpolstern, zu Einlagen von Decken, Ueber- und Unterröcken, zu Waldwollwatte, zu Waldwoll-Einlegesohlen gegen kalte Füße; jedoch findet man, daß Waldwolle dem gebräuchlichen Polstermaterial, selbst dem Seegrase (§. 755.), wegen geringer Elasticität und leichter Zerreiblichkeit, sehr nachsteht und deshalb höchstens in Verbindung mit Pferdehaaren brauchbar ist;

b. zu Gespinnsten, nämlich Teppichen, Strümpfen, Leibbinden, Unterbeinkleidern, Unterjacken, Schlafröcken ꝛc. Wie schon die Ausdünstung in Kiefernwäldern wohlthätig gegen manche Krankheiten wirkt, so hat man auch den Gebrauch von Waldwollzeugen gegen viele Krankheiten besonders empfohlen und benutzt arzneilich auch

c. das Waldwollöl (das ätherische Oel aus den Nadeln), so wie die Brühe, welche bei der Bearbeitung der Nadeln entsteht, zu Bädern als Mittel gegen Gicht und Rheumatismus. Weniger empfehlenswerth möchten indes die Waldwollfabrikate sein, da sie aus einem Gemisch von Schafwolle, Baumwolle und zum allerkleinsten Theile aus sogenannter Waldwolle, getränkt mit dem aromatischen Extracte der Kiefernnadeln, bestehen und deshalb als Heilmittel gerade so wirksam sein möchten, wie andere halbwollene Zeuge.

Feinde der Kiefer (☞ S. 935).

‡* *P. montāna*[1] Mill. (*P. pumilĭo*[2] Haenke; *P. Mughus*[3] Scop., *non* Jacq.; *P. uncināta*[4] Ram. et DC.). **Zwergkiefer, Krummholzkiefer, Latsche[5], Legföhre, Knieholz, Alpenföhre.** Stamm 0,6—2 m hoch, mit armdicken, 6 bis 9 m langen, niederliegenden und dann aufsteigenden, geschlängelten Aesten; Nadeln wie bei der gemeinen Kiefer, aber grasgrün und angedrückt; Zapfen oval, fast kegelig, aufrecht, kürzer als die Blätter, die reifen abstehend oder hinabgebogen, glänzend; Fruchtflügel doppelt so lang als die Samen;

---

1) Auf Bergen (montes) wachsend. 2) Zwerg. 3) pine mugho der Engländer. 4) hakig gekrümmt. 5) Latschen, die Pantoffeln, mit denen man latscht od. auf dem Boden hinschlürft (wegen der niederliegenden Zweige).

§. 765 5—7; ħ und ♄. Das Strauchholz der Hochalpen oberhalb der Baumgrenze bildend, z. B. auf dem Riesengebirge, den Karpathen, Alpen (hier bis 2000 m), Vogesen, dem Schwarzwalde, zwar auch auf kalk- wie kieselhaltigem Steinboden, aber vorzüglich auf Torfboden und auf diesem tiefer hinabsteigend, besonders auf den oberbairischen Torfmooren, wo sie Filzkoppe genannt wird, so wie selten in der Oberlausitz und Schlesien (§. 305.). Sie bildet an der Grenze der Waldregion (§. 314.) dichte, niedrige, fast undurchdringliche Bestände, welche gegen Steinschlag und Lawinen schützen. Variirt nach Standort und Höhe der Gebirge sehr, namentlich ist als besondere Form zu unterscheiden *P. montāna*[1] *var. uliginōsa*[2] (Neumann), **Sumpfkiefer**, durch gerade aufrechten, wenn auch niedrig baumartigen (3—12 m) Stamm von der Hauptart unterschieden, charakteristisch und in dichten Beständen vorkommend auf den Hochmooren der Sudeten (bis 700 m), des Böhmerwaldes, Erzgebirges (bei Schneeberg und zwischen Johanngeorgenstadt und Karlsfeld), auch vereinzelt in tieferen Lagen, z. B. bei Bunzlau, Görlitz 2c. (§. 313.).

Als Heilmittel liefert sie das früher gebräuchliche, in seinen Wirkungen dem Terpentinöle gleiche Krummholzöl oder Tannapfelöl (Olēum templīnum[3], §. 345.), welches frühjahrs aus den Spitzen der Zweige von selbst ausfließt und bei dem Landvolke in Ungarn als Universalmittel gilt. Das Holz dient zu Schnitzarbeiten (§. 331.).

ℨ♀* *P. nigrĭcans*[4] Host. (*nigra*[5] Lk.; *marĭtĭma*[6] K. und Ait.; *austriăca*[7] Tratt.). **Schwarzkiefer, Schwarzföhre, Strandkiefer, italienische** oder **österreichische K., Lärchenkiefer** (πεύκη Homer, πεύκη ἰδαία Theophr.). Baum 32 bis 38 m, der gemeinen Kiefer ähnlich, aber Borke grauschwarz, Nadeln dunkler grün, 10—13 cm; Zapfen 5—8 cm, unten verhältnismäßig breiter, fast sitzend, rechtwinkelig abstehend; 5. Unterösterreich und am Littorale, mit Laubholz gemischt und auch reine Bestände bildend (Wienerwald); auch in Italien und Griechenland, hier mit besonders langen und starken, steif aufrecht stehenden Nadeln (*P. laricĭo*[8] Poir.). Sie wird in Oesterreich stark geharzt und liefert hauptsächlich den in der Arzneikunde gebräuchlichen (siehe vorher) Terpentin (§§. 345 u. 362.). Zur Gewinnung desselben wird eine höchstens 8 cm tiefe Kerbe in die äußeren Holzschichten eingehauen, wobei der Terpentin aus den geöffneten Harzkanälen des Splintes von der oberen Wundfläche herausfließt, und worauf man von Zeit zu Zeit diese Wundfläche durch Wegnahme einer dünnen Holzschicht erneuert, um abermaligen Harzausfluß hervorzurufen. Im übrigen wird die Schwarzkiefer ebenso benutzt wie die gemeine Kiefer (§. 331.), der sie aber so wenig wie die Weymouthskiefer bei uns den ersten Rang streitig gemacht hat. Sie wächst rascher als unsere gemeine Kiefer, die Aeste sind gedrängter und regelmäßiger quirlförmig, als bei irgend welcher verwandten Art.

ℨ†♀ *P. pināster*[9] Sol. (*marĭtĭma*[6] Poir.). **Seestrandskiefer, europäische Terpentin-Kiefer, Kiefer von Bordeaux.** Ein unserer gemeinen Kiefer im Ansehen ähnlicher Baum (*P. silvēstris*[10] β. L.). Ausgezeichnet durch 12 bis 20 cm lange, dicke, steife, tiefgekielte und etwas gekrümmte Nadeln und durch gestielte, etwas abwärts geneigte braune, 15—19 cm lange, 7—8 cm breite Zapfen und einerseits kohlschwarze Samen mit schwärzlichen Flügeln. Häufig in Südeuropa, nahe an der Meeresküste, besonders in Frankreich, Spanien 2c. Sie ist fast in allen am Meere gelegenen Ländern eingeführt (in China, Japan, Neuholland 2c.) und von da zum Theil wieder nach Europa gebracht als *P. chinēnsis, japonĭca*[11], *novae hollandĭae*[12], *nepalēnsis*[13] *etc.* (In Deutschland ist ihr Anbau mißglückt). Sie dient besonders zum Anbau der Dünen und Heideflächen. Liefert dieselben Produkte wie die gemeine Kiefer, vorzüglich vielen Terpentin (Terpentin von Bordeaux im Handel, §. 345.) und Terpentinöl (§. 362.), so wie burgundisches Pech (Resīna pini burgundĭca) und ausgezeichneten Kienruß zu Druckerschwärze und zu Malerfarbe. Die Gewinnung des Terpentins geschieht hier, wenn der Baum am Leben erhalten werden soll, in der Weise wie bei der Schwarzkiefer (s. oben); bei einer andern Methode, wo zwar die Ausbeute viel größer ist, aber keine Rücksicht auf Schonung des Baumes genommen wird, werden mehrere Kerben im Umfange des Stammes angebracht. Die Alten benutzten das vom Harze durchdrungene Holz von dieser und der folgenden als Heilmittel (δαΐς[14] des Hippokrates) gegen Menostasien (Stehenbleiben des Monatsflusses), zur Beförderung der Wehen, gegen Sterilität 2c. Auch dessen Harz, Pech und Ruß wurden schon benutzt. Als schöner Zierbaum findet er sich bisweilen in unsern Parks (§. 350, 2.).

♀ *P. halepēnsis*[15] Mill. **Aleppokiefer.** Hat 7—9 cm lange, fadenförmige Nadeln und übergebogene, kegelförmige, 8—10 cm lange Zapfen. Der häufigste und nützlichste Zapfenbaum Griechenlands (πεύκη παραλίας des Theophrast). Er wächst überall am Meeresstrande und geht bis zu 1050 m über das Meer hinauf, wird in Griechen-

---

1) Auf Bergen (montes) wachsend. 2) moorig. 3) Oel aus niederliegendem Holze (lignum templīnum). 4) schwärzlich. 5) schwarz. 6) am Meere (mare) wachsend. 7) österreichisch. 8) von larix Lärche; daher Lärchenkiefer. 9) pināster Plin. Fichte. 10) im Walde (silva) wachsend. 11) japanisch. 12) neu-holländisch. 13) in Nepal, Königreich am Himalaya. 14) Feuerbrand, brennende Kienfackel, taeda des Ovidius. 15) von Aleppo in Syrien.

land selten über 13 m hoch; liefert Brennholz und das beste Schiffsbauholz der Griechen; wird auch allgemein auf Harz benutzt (Terebinthīna attĭca oder gallĭca, ῥητίνη der Griechen), sowie zum Theerschwelen (§. 345.), die Rinde zu Gerbmaterial (§. 341.). Aus dem Harze bereiteten die Alten ihren resinirten Wein oder Harzwein auf folgende Weise: Jetzt noch wie früher schüttet man nämlich die grünen, auch reif nicht abfallenden Zapfen in jungen Wein, um denselben durch den Terpentingehalt der Zapfen vor saurer Gährung zu schützen. Der Baum war dem Dionysos heilig und lieferte auch wahrscheinlich die Siegerkränze für die Sieger in den isthmischen Spielen. §. 765.

† ⚓ *Pinus pinĕa*[1] L. **Pinienkiefer, Pinie, Pignole, Steinpinie, eßbare Kiefer.** Baum 12—16 ^{m} hoch, mit landschaftlich schöner Schirmkrone; Nadeln 13—20 ^{cm} lang; Zapfen 11—13 ^{cm} lang, 7—10 ^{cm} breit, rundlich-kegelförmig, gestielt, zurückgebogen; Flügel 3mal kürzer als der Samen; 5; ♄. Südeuropa, wo sie in Arkadien, Elis und vorzüglich in den Ebenen des Peloponnes, so wie in Italien ꝛc. Wälder bildet. Der Bosco oder Pinienwald bei Ravenna zieht sich etwa 40 engl. Meilen längs der Küste des adriatischen Meeres hin und gewährt den Bewohnern von Ravenna reichlichen Gewinn aus den durch ganz Italien versendeten angenehm schmeckenden Samen, die z. B. in Lissabon auf Fäden geschnürt zu Markte gebracht werden. Die Pinie wird auch der Nüsse und des Holzes wegen in Südtirol kultivirt. Die wie Mandeln schmeckenden, großen Samen (Piniennüsse, Pignolen, Pinĕa nux Plin.) werden roh, zu allerlei Speisen und in Zucker eingemacht gegessen (§. 327, B.), auch zur Darstellung eines süßen, fetten Oels benutzt. Sie bilden auch für Griechenland einen Ausfuhrartikel. (Schon Athenäus erwähnt die Ausfuhr der Piniennüsse nach Egypten.) Der Thyrsusstab, welcher von Bacchus, dem der Baum geweiht war, und von dessen Begleitern, so wie von den die Orgien Feiernden getragen wurde, war mit Epheu und Weinlaub umwunden und hatte am obern Ende einen Pinienzapfen.

P. Massoniāna[2] Lamb. Ostindien, besonders China und Japan. Das Holz dient unter dem Namen Tinjooben als Nutzholz (§. 332.).

† *P. mitis*[3] Mchx. Ostseite der Vereinigten Staaten. Das Holz liefert einen Theil des als Yellow pine in Handel kommenden Nutzholzes (§. 332.).

II. **Nadeln zu drei aus einer Scheide.**

† Ʒ *P. austrālis*[4] Mich. **Besenkiefer, langblätterige Kiefer.** Südstaaten Nordamerikas (§. 323, 12.), Mexiko. Nadeln fast 30 ^{cm} lang; Stamm an 22 ^{m} hoch. Liefert viel Harz, Pech und den Terpentin von Boston (§. 362.), sowie werthvolles Holz, welches auch als Yellow pine in den Handel geht.

‡ *P. Coultĕri*[5] Don. **Coulter's K.** Californien. Zapfen bis 40 ^{cm} lang und bis 2 kg schwer; Stamm an 25 ^{m} hoch. In unseren Parks als Zierbaum (§. 350, 2.).

‡ *P. Sabineāna*[6] Dougl. **Sabine's K.** Californien. Stamm bis 38 ^{m} hoch; Nadeln über 26 ^{cm} lang, Zapfen bis 23 ^{cm} lang. Bei uns bisweilen als Zierbaum (§. 350, 2.).

† ‡ *P. ponderōsa*[7] Dougl. **Gelbe K.** Californien. Stamm 48—64 ^{m}, Nadeln 16—26 ^{cm}, Zapfen bis 10 ^{cm} lang. Ebenfalls als Zierbaum in Europa (§. 350, 2.). Das Holz liefert einen Theil des als Yellow pine in Handel kommenden Nutzholzes (§. 332.).

† ‡ *P. rigĭda*[8] Mill. **Pechkiefer.** Oestliches Nordamerika. Stamm 12—22 ^{m}; Nadeln 6—12 ^{cm} lang, sehr steif; Zapfen eirund, 6—10 ^{cm}, Nabel der Schuppen mit zurückgebogenem kurzen Stachel. Das Holz kommt unter dem Namen Pitche pine als Nutzholz in Handel (§. 332.). Der Baum bei uns als Zierpflanze (§. 350, 2.).

‡ Ʒ *P. taeda*[9] L. **Weihrauchkiefer.** Sumpfgegenden Virginiens. Zapfen länglich-kegelig, mit steifen Stacheln; Nadeln über 16 ^{cm} lang. Liefert wie *P. strobus* (s. unten) amerikanischen Terpentin (§§. 345 u. 362.) und hat fast weihrauchartiges Harz. Das Holz als Nutzholz (§. 332.). Wird bei uns ebenfalls als Zierbaum kultivirt.

P. longifolĭa[10] Roxb. **Langblätterige Föhre.** Nepal; 1500—2600 ^{m} über dem Meere; 16—25 ^{m} hoch; Nadeln über 30 ^{cm} lang, sehr fein, herabhängend.

---

1) Pinĕa Fichtenbeere, Fichtenzapfen (πίτυς bei Homer, πίτυς κωνόφορος bei Theophrast, von den Arkadiern πίτυς, d. h. Pechkiefer, genannt. 2) Francis Masson, geb. 1741 zu Aberdeen in Schottland, Gärtner, bereiste Afrika und Nordamerika, starb 1805 in Montreal in Kanada; durch ihn wurde obige Kiefer in Europa eingeführt. 3) sanft, weich, in bezug auf das weich sich anfühlende Holz. 4) südlich. 5) Thomas Coulter, ein Irländer, bereiste als Botaniker Nordamerika und starb 1843. 6) Joseph Sabine, geb. 1777 zu London, gest. 1837, einer der Gründer der Königl. Gartenbaugesellschaft zu London. 7) schwer (pondus Gewicht); wegen der Schwere des Holzes. 8) steif; wegen der Nadeln. 9) taeda Plin., verwandt mit δαΐς, im Akkusativ δαΐδα, soll die Zirbelkiefer sein, bezeichnet auch ein Stück Kienholz, sowie eine Fackel aus Kienholz. 10) langblätterig.

§. 765. III. **Nadeln zu fünf aus einer Scheide.**

‡ *Pinus strobus*[1] L. **Weymouths-Kiefer, weiße** oder **Mastbaumfichte.** Baum 10—48 m, Nadeln 10—16 cm, dünn, sehr schlank, 3kantig; Samenflügel 3—4 mal so lang als die Samen; Zapfen walzig, 10—13 cm; ♄; 5. 6. Nordamerika u. Ostasien (§. 223,12.). Bildet in Nordamerika große Wälder u. wurde daselbst in den Besitzungen des Lords Weymouth von Europäern zuerst genauer beobachtet, ist in Süddeutschland schon acclimatisirter Waldbaum und bei uns häufig in Anlagen, weil sie sich nicht von Aesten reinigt und die wagerecht ausstreichenden Aeste sehr schöne Laubpyramiden bilden, der Baum auch wenig von Insekten leidet. In den Wäldern Amerikas ist dieser Baum viel größer, das Holz deshalb viel älter, besser und so gesucht und geschätzt, daß nach Michaux 3/4 aller Häuser daselbst aus Weymouthskiefern erbaut sind. Das Holz ist indes bei uns sehr brüchig und wird deshalb höchstens zu leichter Böttcherarbeit und zu andern geringen Gegenständen verarbeitet (§, 330, 2.), namentlich zu Streichhölzern. Sie liefert auch nebst *P. taeda* (S. 929) den größten Theil des in Handel kommenden amerikanischen Terpentins (§. 345.) und das im Handel als amerikanisches Galipot oder Barras (Resina flava) bekannte Harz.

‡♀* *P. cembra*[2] L. **Zürbel[3]-K., Zirbelnußbaum, Arve[4], Arolle, Ceder** der Russen (*Strobus* Plin.). Baum 6—11 m; Nadeln 10—13 cm, steif, 3-kantig; Zapfen 8—10 cm, eiförmig, stumpf, kurzgestielt, aufrecht; Samen ohne Flügel; die Rinde der jüngsten Zweige mit dichtem, rostgelbem Haarfilze (scharfer Unterschied von allen übrigen Nadelhölzern); 6; ♄. Zur Alpenflora gehörend und in den hohen Alpen Europas, in den Karpathen und in Nordasien (Sibirien) einheimisch (§. 323, 2.). Sie wächst in den baierischen Alpen von 1526—1861 m, in den Centralalpen bis 2268 m (§. 314.) und ist die letzte Vertreterin der Baumwelt an der Baumgrenze. Sie repräsentirt in der Schweiz bis 2300 m hinauf die letzte hochstämmige Baumform, neben und über den Gletschern ihre Früchte noch reifend, aber unterhalb 1300 m nicht mehr gedeihend, so wie überhaupt nur einzeln vorkommend. Die Samen (Nucleï cembrae, Zirbelnüsse) sind von der Größe kleiner Haselnüsse, dreikantig und hartschalig und ebenso schmackhaft wie die Piniennüsse. Sie werden im November auf den Obstmärkten zu Augsburg, München 2c. verkauft (§. 327, B, 3.). Auch im Ural, wo die Zirbelkiefer häufig ist, werden die Samen gegessen. Die jüngeren Baumtheile sind reich an Harz und Terpentin; sie liefern durch Destillation den **karpathischen** oder **ungarischen Terpentin** oder **Balsam** (Balsămum carpathĭcum oder Cedrobalsam §. 345.); die Nüsse liefern ein früher officinelles u. schmackhaftes, aber leicht ranzig werdendes Oel. Das Holz ist für die Alpenbewohner und besonders für die Tiroler sehr wichtig, weil es z. B. den vielen Holzschnitzern ihr feines dichtes Holz zu Schnitzereien liefert, weil es, in Wasser gelegt, sich leicht schneiden läßt u. fast gleichmäßige Jahresringe hat (§. 331.). Die Rinde ist adstringirend und dient in Sibirien zum Rothfärben des Branntweins.

‡ *P. Lambertiāna*[5] Dougl. **Lambert's K., californische Zuckerkiefer**[6] oder **nordamerikanische Riesenkiefer.** Im Sandboden Nord-Californiens (§. 323, 14.), wo sie eine Höhe von 80—96 m mit 4,8 m Stammdurchmesser erreichen soll. Erst seit 1827 bei uns eingeführt und ausgezeichnet durch ihre blaugrauen, 10—13 cm langen und am Rande feingezähnelten Nadeln. Aus den angebrannten Stämmen schwitzt eine zuckerartige Substanz, California-Manna oder Pinit aus (§. 340.), welches die Indianer statt Zucker zu Speisen benutzen.

ʒ *P. ayacahuitte*[7] Ehrenbg. **Anacuitholz.** Ein 38 m hoher Baum mit 39 bis 42 cm langen Zapfen und 8—10 cm langen, gekielt-3kantigen Nadeln. Ein sehr harzreiches Nadelholz, aus dessen Zapfen ein klarer, wohlriechender Terpentin tropft. Zu Tampico in Mexiko steht das Holz dieses Baumes als Heilmittel gegen Schwindsucht in großem Rufe, weshalb der preußische Consul vor einigen Jahren von dort ansehnliche Quantitäten des Holzes nach Berlin schickte; indes hat der aus dem Holze bereitete Thee nach den Untersuchungen der Berliner Aerzte sich gegen Schwindsucht ganz unwirksam erwiesen.

17. Larix[8] Tournef. XXI. 2. (§. 420, 38.). **Lärche.** Nadeln nicht an scheidigen Nadelzweiglein, an den Langtrieben einzeln und zerstreut, an den Kurztrieben büschelig zsgedrängt, einjährig, abfallend oder bleibend; ♂ Kätzchen einzeln; Schuppen des Zapfens an der Spitze nicht verdickt; Samen mit bleibendem Flügel. Nur eine Art in Europa.

1) Στρόβος, strobus, Wirbel, Kreisel, paßt auf die Form der Früchte fast aller Nadelhölzer; indes erwähnt Plinius (12, 17) unter dem Namen Strobus die Zirbelkiefer, deren Namen Linné auf diesen nordamerikanischen Baum angewandt hat. 2) cembro oder cirmolo der Norditaliener, woraus cembra gebildet worden. 3) zirben d. h. drehen, wie στρόβιλος, von στρέφω drehen, bezeichnet den Tannenzapfen. 4) altdeutscher Name dieses Baumes. 5) Lambert ☞ liter. Nachw. 6) wegen der Gewinnung von Manna (s. oben). 7) nach Ayaquahuitl, dem mexikanischen Namen des Baumes, gebildet. 8) larix bei Plinius, gemeine Lärche, kommt nicht in Griechenland vor; Name bei den Galliern. Soll mit Larĭdum, zusammengezogen lardum, Fett, verwandt sein und also Fettbaum bedeuten.

A. Junge Triebe kahl; Nadeln in Büscheln, sommergrün (abfällig); Zapfen eiförmig, zugespitzt. §. 765.

ʒ ♀* *L. europaea*[1] DC. (*L. decidŭa*[2] Mill.; *Pinus larix* L.). **Lärchentanne, gemeine Lärche, Weißlärche, europäische Ceder.** Baum 19—32 m hoch und 0,6—1,3 m dick; Nadeln 2,5 cm, büschelig, flach, etwas rinnig, abfällig; Zapfen 4 cm, aufrecht; Schuppen stumpf; 4. 5; ♄. Ein echter Voralpenbaum, dessen eigentliches Vaterland das nördliche Rußland (§. 323, 3.) und auch die Gebirgswälder von Südosteuropa, der Schweiz u. der bairischen ꝛc. Alpen sind, wo sie mit der Fichte od. für sich allein die Baumgrenze bildet, in den bairischen Alpen 907—1829 m, in den Centralalpen bis 2268 m (§. 313.); in Deutschland nur in kleinen Beständen. Sie wird als Waldbaum sehr geschätzt, weniger als Zierbaum. Das **Holz** ist röthlich, mit dunkleren Jahresring-Rändern und mit weißem Splinte; es ist wenig dem Werfen und dem Wurmfraße ausgesetzt, an Dauerhaftigkeit die Föhre, Weiß- und Rothtanne übertreffend und deshalb ein vortreffliches Bauholz, besonders zu Dachschindeln, zu Masten, zum Bergbaue und als Röhrenholz zu Wasserleitungen, weil Lärchenholz gegen Nässe sehr widerstandsfähig ist, so daß seine Dauer im Wasser der des Eichenholzes gleichkommen soll (§. 331.). Die **junge Rinde** wird als Gerbematerial (§. 341.) der der Fichte vorgezogen. Die Lärche liefert den **Lärchen-** oder **venetianischen Terpentin** (Terebinthīna venĕta §. 345.), der früher auch officinell war (§. 362.). Er ist bei der Lärche hauptsächlich im Kernholz vorhanden und wird dadurch gewonnen, daß man in geringer Höhe über dem Boden ein oder mehrere Bohrlöcher von ca. 8 cm Dicke bis in die Mitte des Baumstammes anbringt, in die man dann hölzerne Rinnen steckt, um den Terpentin aufzufangen, oder die man mit einem Zapfen verschließt, um sie später auszuleeren. In den südlichen Ländern schwitzt aus den Nadeln die sogenannte **Manna von Briançon** (Manna laricīna), worin sich ein dem Rohrzucker ähnlicher Zucker findet, der von Bertholet untersucht und Mélèzitose[3], Larixzucker, genannt wurde; jetzt wird indes diese Larixmanna nicht mehr als Heilmittel gebraucht. An alten Lärchenstämmen wächst der officinelle Lärchenpilz oder Lärchenschwamm, Polypŏrus *officinālis* Fries., welcher unter dem Namen Agarĭcus *albus* oder Fungus *larĭcis* früher als Heilmittel gegen Schweiße bei der Lungenschwindsucht empfohlen wurde.

Feinde der Lärche (☞ S. 935).

‡ *L. intermedĭa*[4] Fisch. (*L. sibirĭca*[5] Pall.; *Ledebourĭi*[6] Endl.). **Sibirische L.** Nördliches Rußland und Sibirien bis Kamtschatka (§. 323, 2.). Von der vorigen nur durch die nicht überhängenden Zweige, die weniger zahlreich gebüschelten Nadeln und die am Rande etwas eingebogenen Zapfenschuppen unterschieden. Das Holz wird wie das der vorigen benutzt (§. 331.). Bei uns als Zierbaum.

B. Junge Triebe behaart; Nadeln wintergrün (bleibend); Zapfen an der Spitze niedergedrückt.

‡ *L. cedrus*[7] Mill. (*Pinus cedrus*[7] L.; *Cedrus*[7] *libanotĭca*[8] Lk.; *C. Libăni*[7] Loud.). **Ceder vom Libanon.** Sie steht unsern Lärchen am nächsten und unterscheidet sich fast nur dadurch, daß ihre Blätter im Herbste nicht abfallen und daß ihre Tracht und kugelige, aufrechte Zapfenform verschieden ist. Sie stellt einen schönen Baum dar, welcher auf allen Gebirgen Syriens und Kleinasiens schöne Waldungen bildet und sich durch weit ausgebreitete, fächerig-verzweigte, mit der Spitze nach unten hängende, eine schirmförmige Krone bildende Aeste auszeichnet, sowie durch theils gebüschelte, theils auseinander gerückte Nadeln und 9 cm lange ellipsoïdische Zapfen. Dieser wegen seines dauerhaften, wohlriechenden Holzes berühmte, wohl selten bei uns in Handel kommende Baum des Libanon hat dadurch eine besondere Berühmtheit erlangt, daß der weise König Salomon aus dessen Stämmen das Gebälk des Tempels zu Jerusalem erbaut haben soll. Durch Untersuchungen, namentlich beim Ausgraben zu Ninive, ist indes wahrscheinlich geworden, daß jenes Gebälk von einem Taxus (§. 763.) abstammt, da der Name Cedernholz ein Collectivname für verschiedene Holzarten war. Die Cedern bedeckten zu Hiram's Zeiten den ganzen Libanon, jetzt nur noch eine kleine Stelle im sogenannten Cedernhaine, etwas unter der höchsten Spitze des Libanon, wo etwa noch 400 Baumstämme aus jener Zeit existiren, die sich auf einer einzigen Stelle und zwar beim Dorfe Bescharri finden, und in jeder Hinsicht kolossal zu nennen sind, indem die

---

1) Europäisch. 2) abfällig, mit bezug auf die Nadeln. 3) mélèze, franz. die Lärche. 4) die Mitte haltend (zwischen den verwandten Arten). 5) in Sibirien einheimisch. 6) Friedrich von Ledebour ☞ liter. Nachweiser. 7) unter cedrus (κέδρος) verstanden die Alten: a. den Cederbaum (κέδρος δένδρον ἐν Συρίᾳ, von κέω brennen; weil mit dem wohlriechenden Cedernholze geräuchert wurde); b. den Ceder- oder Stachelwachholder, Junipĕrus oxycĕdrus (S. 920); c. das Cederholz; d. das Cederöl. Von den 4 Cedern des Plinius war die Cedrelăte wohl die echte Ceder, die übrigen gehören zu unserm Junipĕrus (S. 917), welcher Name auch von Tournefort für Ceder gebraucht wurde. 8) auf dem Libanon wachsend.

§. 765. dünnsten an 6 m, einige (etwa 20 Stück) sogar bis 12 m im Umfange haben. Diese 2000 bis 3000 Jahre alten Bäume werden von besonderen Wächtern bewacht, weil theils die Türken in ihren Kriegen mit den in der Nähe wohnenden Maroniten diese Cedern zerstören und theils, weil Reisende, welche religiöser Erinnerung wegen den Cedernhain nicht selten besuchen, den Bäumen durch grobe Einschnitte ihrer Namen schaden. Nach Berggren's Meinung können junge Cedern hier nicht aufkommen, weil Viehheerden, Gazellen, Ziegen und wilde Thiere frühjahrs hier weiden. Das Cedernholz (§. 332.), welches schon im Gesetze des Moses als Opfergabe vorkommt, ist unter allen Nadelhölzern das weißeste und am wenigsten harzreiche, sehr geradfaserig und deshalb leicht spaltbar. Aus dem Holze bauten die Könige Egyptens und Syriens nach der Angabe von Plinius und Theophrast ihre Schiffe. Aus Cedernholz war auch das Dach des Dianentempels zu Ephesus, so wie viele Kirchen des Orients und namentlich die Kirche der Kaiserin Helena in Jerusalem. Das Holz aus dem Tempel des Apollo in Athen, dessen Plinius erwähnt, war nach 2000 Jahren noch vollkommen tadellos. Aus Cedernholz machten die Alten Särge, auch Kistchen, um kostbare Sachen, vorzüglich Bücher darin aufzubewahren; letztere bestrich man auch mit dem aus dem Holze gewonnenen Cedernöle (nicht Oleum de cedro, S. 360) gegen Wurmfraß. Auch zum Einbalsamiren benutzten die Egypter dasselbe. Das echte Cedernholz kommt wohl nur selten in Handel; das weiße, rothe und virginische Cedernholz des Handels stammt von Arten der Gattungen *Juniperus* (Nr. 5), *Cupressus* (Nr. 6), *Thuja* (Nr. 8) und *Taxodium* (Nr. 12) ab. — Aus den **Früchten** bereiten sich die Libanoten verschiedene Heilmittel in Form von Balsam und Salben. Die Ceder dauert indes auch in Süddeutschland aus und im Pflanzengarten zu Paris steht ein Cederbaum, welchen Tournefort 1734 als Pflänzchen vom Libanon mitgebracht hat.

‡ *Larix Deodāra*[1] C. Koch. (*Cedrus Deodāra*[1] Loud.; *Pinus Deodāra*[1] Don.). Mit der Ceder vom Libanon ist die neuerdings eingeführte **Himalaya-Ceder** oder die **Deodara**[1]**-Ceder** Indiens aus Nepal so nahe verwandt, daß Einige sie nur für eine Spielart der Libanon-Ceder halten. Ihr Hauptunterschied liegt in der pyramidalen Tracht, in den nicht hängenden Zweigen, kleineren Zapfen und etwas längeren Nadeln. Sie erreicht eine Höhe von 19—22 m, liefert vortreffliches Bauholz und kann in Deutschland schon am Rheine kultivirt werden.

‡ *L.* od. *Cedrus atlantĭca*[2] Manetti (*Pinus atlantĭca*[2] Endl.). Neuerdings ist vom Atlasgebirge in Nordafrika auch eine dritte Ceder, die Atlas-Ceder, bekannt geworden, wegen der silbergrauen Blätter auch Silberceder genannt, mit pyramidaler Krone. Vielleicht nur eine Form der Libanonceder (☞ §. 317.).

18. Abies[3] Tournef. XXI. 2. (§. 420, 37.). **Tanne.** Nadeln einzeln, flach, linealisch, stumpf oder etwas ausgerandet, unterseits mit 2 weißlichen Linien, kammförmig zweireihig (Fig. 639.); ♂ Kätzchen in den Achseln der Nadeln der vorjährigen Triebe, gegen die Spitze derselben gehäuft, mit quer aufspringenden Staubbeutelfächern; Zapfen an der Seite der vorjährigen Triebe, aufrecht, die stumpfen, an der Spitze nicht verdickten Schuppen von der stehenbleibenden Achse abfallend; Samen mit bleibendem Flügel 18 Arten, in Deutschland nur 1 Art.

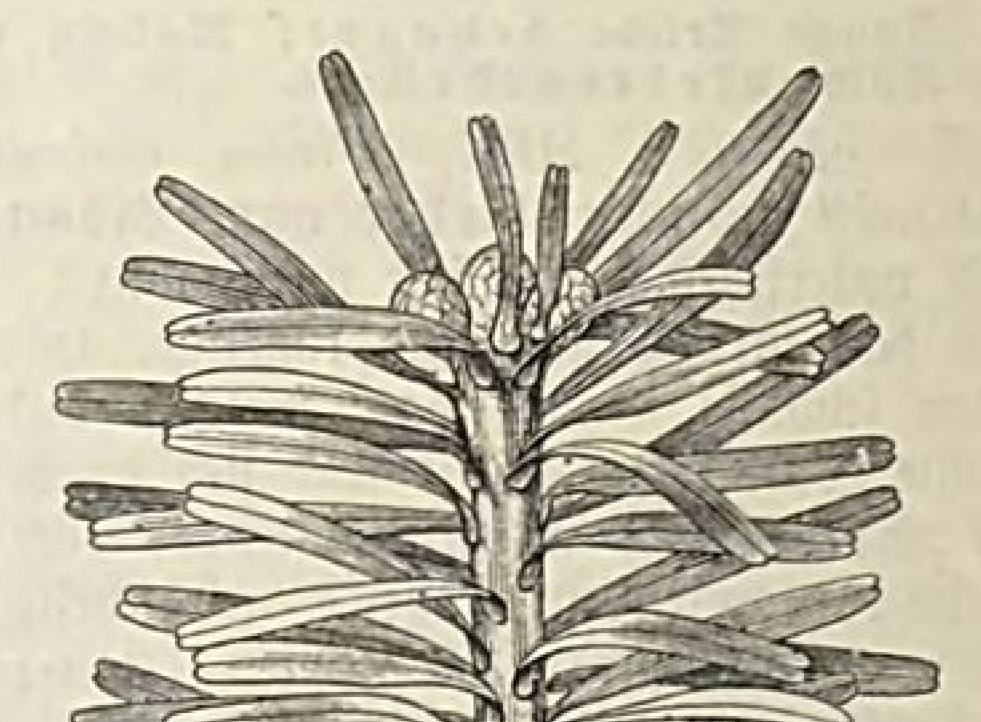


Fig. 639.
Nadeln an einer Zweigspitze der **Weißtanne**, kammartig zweizeilig gewendet.

‡♀⚕* *A. pectināta*[4] DC. (*Pinus picĕa*[5] L.; *P. abĭes* Duroi, *non* L.; *A. excēlsa*[6] Lk., *non* DC.; *A. vulgāris*[7] Poir.; *A. taxifolia*[8] Desf.; *A. alba*[9] Mill.). **Tanne, Weißtanne**[10], **Silbertanne**[10], **Edeltanne, Taxtanne** (ἐλάτη οὐρανομήκης Homer). Baum 30 - 57 m hoch und 1,3 — 1,9 m dick, von pyramidenförmigem Wuchs, mit glatter, weißlichgrauer Rinde; Nadeln zweizeilig, flach, an der Spitze ausgerandet, unter-

1) Deodara, d. h. Gottesbaum bei den Hindus. 2) auf dem Atlasgebirge wachsend. 3) abĭes Plin. (vielleicht von abitĭes die Weiße) Tanne, ἐλάτη der Griechen. Tanne entweder von ihren Nadeln (Tangeln) oder von dem alten tan, Feuer, benannt, weil das Holz leicht brennt. 4) zweizeilig oder kammförmig (pecten Kamm). 5) pechig (pix Pech). Gegen den Geist der lateinischen Sprache nannte Linné die Weißtanne Pinus picĕa d. h. Pechtanne, während er die Pechtanne Pinus abĭes nannte, wodurch großer Wirrwarr in der Nomenclatur entstanden ist. 6) hoch. 7) gemein. 8) mit Taxus (Taxus Nr. 1) -ähnlichen Blättern (folĭa). 9) weiß. 10) wegen der weißlichen Farbe der Rinde.

seits mit 2 weißen Linien; Zapfen 13—16 cm lang, walzig, aufrecht; Zapfenschuppen sehr stumpf, angedrückt; 5. 6; ♄. In Gebirgswäldern der meisten Länder Europas und zwar in den Alpen bis 5330 m, im Schwarzwald bis 972 m, im Riesengebirge bis 1230 m aufsteigend (§. 310.), am nördlichsten am Oberharze, jedoch sehr beschränkt; in der Ebene selten. Die Edeltanne wird wie die Kiefer benutzt (§. 331.). Ihre Brennkraft ist indes bedeutend geringer als die des Fichtenholzes, aber höher als die des Kiefernholzes; zu Bauholz ist die Tanne ebenso geeignet als die Fichte und zeichnet sich vor dieser noch durch größere Zähigkeit, Spaltbarkeit, schönere Textur und hellere Farbe aus, weshalb ihr Holz als Schnitt-, Spalt-, Span- und Schnitzholz (zu Schachteln, Siebrändern, Schwefelhölzern, gedrechselten Waaren ꝛc.) mehr geschätzt wird, besonders aber zu musikalischen Instrumenten dient, namentlich zu den berühmten Cremonenser Geigen, und zwar wird das Holz junger Stämme zu Resonanzböden für verschiedene Saiteninstrumente verarbeitet, wegen seines ebenso festen als gleichförmigen innern oder anatomischen Baues, wodurch alle Arten von Tonschwingungen sich um so intensiver zu entwickeln vermögen und nicht so leicht unterbrochen werden, so daß keine Holzart den aus der Edeltanne geschnittenen Brettern an akustischer Wirkung gleichkommt. Amati, Straduari und Andere wußten schon erfahrungsmäßig, daß Nadelhölzer der Alpen die besten Resonanzböden für ihre Geigen geben. Auch aus dem Böhmerwalde wird die musikalische Welt in allen Erdtheilen mit diesen Produkten versorgt. Die Edeltannen sind reich an ätherischem Oele, welches meist in blasenförmigen Lücken der Rinde enthalten ist, so daß die Rinde oft beulenartig davon aufgetrieben wird, während im Holze keine Harzkanäle vorhanden sind. Diese Beulen (Terpentinblasen) öffnet man und läßt den reinen Terpentin (Straßburger Terpentin, Terebinthĭna argentoratēnsis [§. 345.]) in untergehaltene Gefäße abfließen. §. 765.

Feinde der Tanne (☞ S. 935).

‡ *A. Apollĭnis*[1] Lk. **Apollo-Tanne,** kommt nur in Griechenland vor, namentlich in den Wäldern des Peloponnes. Sie zeichnet sich durch das, den Nadelhölzern fast ganz versagte Ausschlagsvermögen aus, so daß nicht nur verstümmelte Stämme, sondern sogar die Wurzeln wieder reichliche Triebe machen.

‡ *A. balsamēa*[2] L. **Balsamtanne.** Der Weißtanne sehr ähnlicher Baum Nordamerikas, verschieden durch undeutlich zweizeilige (fast 4zeilige) Nadeln und eirund-kegelige Zapfen. Wird in Amerika vorzüglich auf Harz benutzt und liefert den Kanadabalsam sowie Nutzholz und ist bei uns Zierbaum (§. 350, 2.).

‡ *A. Nordmanniāna*[3] Lk. **Nordmann's Weißtanne.** Kaukasus. Nadeln flach, lineal, an der Spitze gekerbt, 2,5 cm lang und 2,5 mm breit, unterwärts mit 2 weißen Linien; Stamm 25—32 m hoch; Zapfen 13 cm lang. Einer der schönsten Zierbäume und erst seit 1848 bei uns kultivirt (§. 350, 2.).

‡ *A. Pinsāpo*[4] Boissier. **Spanische Edeltanne.** Spanien, namentlich in Granada, auch im Atlas. Mit pfriemlich-rundlichen, ganz dicht stehenden Nadeln und aufrechten, ei-walzigen Zapfen. Ein bis 22 m hoher Baum, der zur Kultur bei uns in Anlagen als eine der schönsten Tannen, auch deshalb besonders empfehlenswerth ist, weil sie spät austreibt und deshalb Spätfrösten wenig ausgesetzt ist (§. 350, 2.).

‡ *A. cephalonĭca*[5] Endl. **Cephalonische Edeltanne.** Griechenland, besonders Cephalonien und Peloponnes. Der vorigen ähnlicher schöner Baum, der ebenfalls bei uns als Zierpflanze kultivirt wird (§. 350, 2.).

‡ *A. sibirĭca*[6] Turtsch. **Sibirische Edeltanne.** Von der Wolga bis Kamtschatka (§. 323, 2.). Ebenfalls als Zierbaum bei uns kultivirt (§. 350, 2.).

‡ *A. nobĭlis*[7] Lindl. u. *amabĭlis*[8] Dougl. **Amerikanische** u. **californische E.** Zwei aus Californien stammende (§. 323, 14.) schöne Zierbäume (§. 350, 2.).

19. Tsuga[9] Endl. XXI. 2. **Hemlocktanne**[10]. Mit den Nadeln von *Abĭes* (Nr. 18), d. h. flach und zweizeilig, und den Zapfen von *Picēa* (Nr. 20), d. h. die Schuppen an der Achse stehenbleibend und der Zapfen ganz abfallend. 7 nordamerikanische und japanische Arten.

‡ *Ts. canadēnsis*[11] Carr. (*Abĭes canadēnsis*[11] L.). **Flatterästige, kanadische, Schierlings-, Sprossen-** oder **Hemlocktanne**[10]. Ein 16—32 m hoher, höchst decorativer Baum Nordamerikas (§. 323, 12.), mit hängenden jüngeren Aesten,

---

1) Nach der griechischen Gottheit Apollo benannt. 2) balsamisch riechend. 3) Alexander v. Nordmann, geboren 1803 in Ruothenthalmi in Finnland, ward 1832 Professor und Director des botanischen Gartens in Odessa, bereiste die Krim, den Kaukasus, wo er obige Tanne entdeckte, und Kolchis und starb 1866 als Professor in Helsingfors. 4) spanischer Name des Baumes. 5) auf Cephalonien in Griechenland wachsend. 6) in Sibirien einheimisch. 7) edel. 8) liebenswürdig, schön. 9) japanischer Name der jetzt in dieselbe Gattung gehörigen Abĭes Tsuga Sieb. et. Zucc. in Japan. 10) Hemlocke d. h. Schierlingstanne (hemlock, engl. Schierling). 11) in Kanada einheimisch.

§. 765. ausgezeichnet durch flache, fast zugespitzte, seitlich feingezähnelte Nadeln und eifge Zapfen, die kaum länger sind als die Nadeln. Schon seit 1736 bei uns eingeführter Zierbaum (§. 350, 2.). Sie liefert neben *Abies balsamĕa* (s. oben) den kanadischen Terpentin oder Kanadabalsam (Terebinthīna canadēnsis oder Balsămum canadēnse, §. 345.), der ebenso gewonnen wird wie der Straßburger Terpentin aus unserer Tanne, und das kanadische Pech (Pix canadēnsis) für die nordamerikanischen Apotheken (§. 362.); bei uns wird er arzneilich weniger, aber häufig zum Verschließen mikroskopischer Präparate u. dergl. gebraucht. Aus den mit Melasse (Syrup, welcher beim ersten Kochen des Zuckersaftes auf den Pflanzungen gewonnen wird) vermischten jungen Trieben oder Sprossen bereitet man ein gutes Bier (Tannen- oder Fichten- oder Sprossenbier, Sprucebeer), welches in Amerika aber noch häufiger aus den Sprossen von *Picĕa nigra*[1] und *alba*[2] gebraut und von Seefahrern gegen Scorbut mitgeführt wird.

‡ *Tsuga Douglasii*[3] Carr. (*Abies Douglasii*[3] Lindl.; *A. taxifolia*[4] Lamb.). **Douglas's**[3] **Schierlingstanne.** In Felsengebirgen Nordamerikas (§. 323, 12). Wird an 63 m hoch und hat dann an 17 m Umfang. Bei uns ebenfalls als Zierbaum kultivirt (§. 350, 2.).

‡ *Ts. Mertensiāna*[5] Carr. (*Abies M.* Bong.). **Mertens Sch.** Californien, bei uns ebenfalls kultivirt (§. 350, 2.).

20. Picĕa[6] Link. XXI. 2. (§. 420, 36.). **Fichte.** Nadeln einzeln, zusammengedrückt 4kantig, mit stechender Spitze, spiralig um die Zweige geordnet, nie zweizeilig; ♂ Kätzchen wie vorher, aber die Staubbeutelfächer der Länge nach aufspringend. Zapfen abwärts hängend, bei der Reife ganz abfallend mit an der Zapfenachse stehenbleibenden, an der Spitze nicht verdickten Schuppen; Samen mit bleibendem Flügel. 11 Arten, in Europa nur 1 Art:

ʒ ☤ √* *P. vulgāris*[7] Lk. (*Pinus excēlsa*[8] Lam. et DC., *non* Lk.; *P. abies*[9] L.; *P. picĕa*[6] Duroi, *non* L.). **Gemeine Fichte, Rothtanne**[10], **Pechtanne**[11], **Schwarztanne.** Baum 32—57 m hoch, 1—2 m dick, mit pyramidenförmiger Krone, alte Stämme mit stark abwärts gerichteten Aesten; Rinde röthlich-braun; Nadeln einzeln, zerstreuet, nicht kammförmig, fast vierkantig, stachelspitzig; Zapfen 13—16 cm, kegelig-walzig, hängend, abfallend; Zapfenschuppe ausgefressen-gezähnt; 5; ♄. Gebirgswälder bis weit nach Norden, noch über den 62° hinaus, bildend und bis 1815 m in den Alpen (§. 310.) emporsteigend. Sie geht überhaupt nebst Lärche und Arve am höchsten in die Gebirge hinauf und macht gewöhnlich die Baumgrenze. Wie die Kiefer große Wälder der Tiefebene bildet, so ist die Fichte der wichtigste Waldbaum des Gebirges und der Hochebene. Die Fichte bildet deshalb auch die Hauptkultur unserer deutschen Gebirge, namentlich im Harz, Thüringer Wald, Fichtelgebirge, Erzgebirge, Riesengebirge und Alpen. Das **Holz** ist blaß-röthlichgelb, durch die Jahresringe auf dem Längsschnitte röthlich gestreift, nicht so leicht spaltbar wie das der Weißtanne. Die Brennkraft des Holzes ist gering und junges Fichtenholz gehört zu den schlechtesten Brennhölzern, weil es zu schnell wegbrennt; zu Bauholz ist dagegen die langschäftige Fichte sehr gut, aber wegen der vielen Hornäste zu feineren Schnittnutzhölzern und Spalthölzern wenig geeignet, weil die Aeste bei dem in Bretter geschnittenen Holze nach dem Trocknen herausfallen. Sie liefert den größten Theil unseres Bau- und Nutzholzes (zu Häuserbau, Hausgeräthen, Schindeln ꝛc. [§. 331.]). Die quirligen Zweige dienen in Küchen zu Quirlen. Auch wird Fichtenholz, besonders in Schlesien, zur Papierfabrikation verwendet (Holzpapier §. 334, B.). Außer der Darstellung von Papier aus mechanisch zerschlissenem Holzstoff, welche nur geringe, brüchige Papiersorten liefert, hat man jetzt auch ein chemisches Verfahren zur Darstellung von Holz-Cellulose, welches darauf beruht, daß die Hölzer bei ca. 10 Atmosphären Ueberdruck mit Natronlauge gekocht werden. Die ausgewaschene, getrocknete oder halbtrockene Masse wird in Form von Pappen oder Klumpen verkauft und läßt sich vielseitig verwenden, namentlich auch als Dichtungsmaterial bei Maschinen ꝛc. Man gewinnt ferner aus der Fichte wie aus der Kiefer Harz (Tannen- oder Fichtenharz, Resīna alba oder pini) und gemeinen Terpentin (Terebinthīna commūnis [§. 345.]), welcher das beste Colophonium liefert, auch zu Salben und Pflastern dient (§. 362.), ferner Pech, Theer und Kienruß. Das von selbst ausfließende und zu Körnern erhärtete Harz heißt Fichten-Weihrauch, Waldrauch, Dreikönigsrauch, gemeiner oder wilder Weihrauch (Thus vulgāre oder Olibănum silvēstre), womit auch der echte Weihrauch (S. 343.) verfälscht wird. Die Gewinnung geschieht durch sogenanntes Harzscharren, wobei mittelst eines hakenförmigen Scharreisens durch Wegnahme der Rinde bis auf das Holz ca. 2 m lange und 3—4 cm breite Rinnen, sogenannte Lachten oder Laachen, gemacht werden, in denen sich der aus der Wunde hervorquellende Terpentin sammelt, der dann mit dem Scharreisen herausgekratzt wird, worauf man die Lachte zur abermaligen Harzgewinnung breiter macht. Doch ist das Harzen den Bäumen nur dann unschädlich, wenn nur an einer oder zwei Seiten

1) Schwarz. 2) weiß. 3) nach David Douglas benannt. ☞ liter. Nachw. 4) mit Taxbaum (Taxus, Nr. 1.) -ähnlichen Bltrn (folĭa). 5) Karl Heinrich Mertens siehe liter. Nachw. 6) picĕa Pechtanne der Römer (ἐλάτη θήλεια Theophr.). ☞ abies S. 932, Note 3. 7) gemein. 8) hoch. 9) ☞ S. 932, Note 3. 10) hat rothgraue Rinden. 11) wegen des Harzausflusses.

des Stammes eine Lachte gemacht wird; bei größerer Zahl werden sie kränklich. Fichtenrinde enthält Gerbstoff und dient als Gerbmaterial, wird aber meist nur als Zusatz zur Eichenlohe benutzt (§. 341.). Die balsamische Luft in Fichtenwäldern wird Brustkranken sehr empfohlen. Die jungen Fichtennadeln werden gegen Rheumatismus gebraucht, namentlich in der Form der daraus bereiteten Fichtennadelbäder. Bekannt ist die Benutzung junger Fichten in Deutschland zu Christ- oder Weihnachtsbäumen. §. 765.

‡ *P. alba*[1] Link. (*Abĭes laxa*[2] Ehrh.). **Weißfichte** oder **amerikanische Schimmelfichte.** Ausgezeichnet durch weißgraue Färbung der Nadeln und sehr kleine Zapfen. Von Kanada bis Carolina (§. 323,12.) hoch in die Gebirge hinaufsteigend und schon seit 1700 in Europa eingeführt als Zierbaum (§. 350,2.).

‡ *P. nigra*[3] Lk. (*Abĭes Mariāna*[4] Desf.) und *P. rubra*[5] Lk. (*Abĭes americāna*[6] Gaertn.). **Schwarz-** und **Rothfichte.** Liefern wie vorhergehende den Amerikanern Bauhölzer und die Sprossen der ersteren dienen auch als Zusatz zu Bier. Beide bei uns als Zierbäume (§. 350,2.).

‡ *P. orientālis*[7] Lk. (*Abĭes o.* L.). **Sapindusfichte**[8] oder **orientalische Fichte.** Orient. Eine kurznadlige, sehr schöne, bis 25 m hohe Fichte, deren Harz man Sapindusthränen[8] nennt. Bei uns als Zierbaum (§. 350,2.).

Feinde

der Kiefern (**K.**), Fichten (**F.**), Weißtannen (**W.**) und Lärchen (**L.**):

I. Käfer.

Bostrȳchus *typogrăphus* L. Borkenkäfer unter der Rinde von F. und K.
— *stenogrăphus* Dft. Desgl. von K. u. L.
— *chalcogrăphus* L. Desgl. in Sterngängen; F. und L.
— *larĭcis* F. Desgl. K., W. und L.
— *acuminātus* Gyl. Desgl. in Sterngängen von K.
— *curvĭdens* Gr. Rinde von W.
— *chalcogrăphus* L. In Sterngängen von L., F. und W.
— *autogrăphus* Rtz. In Rinden von F.
— *pusĭllus* Gyl. Rinde von F. und W.
— *cinerĕus* Hb. Rinde der K.
— *pityogrăphus* Rtz. Rinde von K. u. F.
— *Lichtensteinĭi* Rtz. Sterngänge in Rinde von K.
— *abiĕtis* Rtz. Rinde von F. und W.
— *picĕae* Rtz. Rinde von F. und W.
— *Saxesenĭi* Rtz. In Rinde und Holze der F.
— *lineātus* Gyl. Holz der F., K., L., W.
— *asperātus* Gyl. Aeste von K.
— *suturālis* Rtz. Rinde v. K., F. u. W.
— *quadrĭdens* Htg. Aeste von F.
— *bidens* F. Rinde von K.

Hylesīnus *piniperda* L. Mark der Zweige, wodurch diese abbrechen, K. und F.
— *minor* Htg. Mit vorigem zusammen.
— *palliātus* Gyl. Rinde von K., L., F. und W.
— *polygrăphus* L. Aeste von K.
— *angustulātus* Hb. Rinde von F. u. K.
— *ater* F. Mit vorigem zusammen.
— *cuniculariŭs* Kn. Holz der F. in der Wurzelgegend.
— *rhododactȳlus* Marsh. Rinde der Aeste von F.
— *pilōsus* Kn. Holz von L. und F.
— *micans* Kg. Rinde von F.
— *lignipērda* F. Minirt in Kieferstöcken.
— *decumānus* Er. Im Holze von F.
— *minĭmus* F. Sterngänge in Zweigen der K.
— *lineāris* Rtz. u. *brunnĕus* Rtz. Daselbst.

Pissōdes *notātus* Hbst. In 4—8jährigen Stämmen den Splint ringsum abfressend, K.
— *picĕae* Jll. Stamm der W.

Pissōdes *pini* L. (*abiĕtis* Rtz.). Holz von K., Weymouthskiefern und Knieholz.
— *Hercynĭae* Hbst. Holz von F.
— *piniphĭlus* Hbst. An kranken K.

Otiorhȳnchus *septentriōnis* Hbst. Zweige der F.
— *ater* Hbst. Junge Triebe der F.

Hylobĭus *abiĕtis* L. Benagt Wrzln, Aeste und Knospen der K., F. und W.

Polydrŏsus *undātus* F. Bltr. der F.

Metallītes *mollis* Germ. Bltr der K. u. F.
— *atomarĭus* Ol. Auf F. und K.

Sitōna *lineāta* L. Zapfen von K.

Brachydĕres *incānus* F. Bltr von K. u. F.

Strophosōmus *corȳli* F. Bltr von K. u. F.
— (Cneorhīnus) *gemĭnātus* F. An jungen K.

Apĭon *Hoockĕri* Krb. Bltr von K. und F.

Cleōnus *albĭdus* F., *sulcirōstris* L. und *glaucus* F. Bltr von K.

Diodyrhȳnchus *austriăcus* Mgl. K.

Rhyncōlus *porcātus* Germ. Splint der K.
— *truncōrum* Germ. Larve in faulem Tannenholze, Käfer oft in Fußböden.

Anthonŏmus *varĭans* Pk. Zweige der K.
— *pubēscens* Pk. Desgl.

Brachyŏnyx *indigĕna* Hbst. Maitriebe und Nadeln der K.

Anobĭum *molle* F. Zweige der K. und F.
— *angusticōlle* Rtz. Zapfen der F.
— *longicōrne* Kn. Desgl.
— *emarginātum* Mgl. Rinden der F.
— *abietĭnum* Gyl. Zweige und Zapfen der F.
— *pusĭllum* Gyl. Reisig der F.
— *abiĕtis* F. Zapfen der F.
— *pini* Er. In Maitrieben der K.
— *nigrīnum* Sturm. Daselbst.

Dryophthŏrus *lymexȳlon* F. Rinde der K.

Hylecoetus *dermestoĭdes* L. Im Nadelholz.

Calŏpus *serraticōrnis* L. Altes Holz der K. und F.

Buprēstis *mariāna* L. Todte Stöcke der K.

Ancylochīra *8-guttāta* L. Daselbst.

Chrysobōtris *pini* Kling. Daselbst.

Agrĭlus *nigritūla* Er. Splint junger Stämme der K.

Anthaxĭa *4-punctāta* L. Daselbst.

---

1) Weiß. 2) schlaff. 3) schwarz. 4) in dem nordamerikanischen Staate Maryland zuerst beobachtet. 5) roth. 6) in Amerika einheimisch. 7) morgenländisch. 8) sapīnus Tanne.

§. 765. Melolŏntha *vulgāris* L., — *hippocastāni* F., Rhizotrŏgus *solstitiālis* L. } Larven an Wurzeln der Nadelhölzer.
Spondy̆lis *buprestoīdes* F. Larve im Holze der K.
Rhagīum *bifasciātum* F. Larve in faulenden Stämmen der F.
— *mordax* F. Im Holze von F.
— *inquisītor* F. Unter den Rinden der F.
— *indagātor* F. An Stöcken von F., K. und W.
Astynŏmus *aedīlis* L. Im Holze der F. und K.
Hylotrūpes *bajŭlum* L. In Balken und Nadelholzgeräthen der Häuser.
Asēmum *striātum* L. In Stämmen der K.
Isărthron *lurīdum* F. Splint der F. und K.
— *fuscum* F. und *castanĕum* L. Desgl.
Pogonochĕrus *fasciculātus* F. In Zweigen der K. und F.
Ergătes *faber* L. Holz der F. und W.
Leiŏpus *nebulōsus* L. Stöcke der F. und W.
Callidīum *violacĕum* L. Trocknes Holz der F. und K.
— *sanguinĕum* L. Unter Rinden.
Necydălis *minor* L. In trocknen Zweigen lebender F.
Cucŭjus *deprēssus* Hellw. Unter der Rinde von K., häufiger unter Eichenrinde.
Biophloeus *dermestoīdes* F. In Stämmen der F.
Nemosōma *elongātum* Latr. Unter todten Rinden der K.
Colydīum *elongātum* F. In dürren Stämmen der F.
Rhizophăgus *ferruginĕus* Pk. Unter der Rinde der F. und K.
Hypophloeus *lineāris* Gyl. Unter todter Rinde der K.
Apăte *capucīna* L. Auch in Nadelhölzern, häufiger Eichen.
— *substriāta* Pz. In dürrem Holze der F. und K.
— *elongāta* Pk. Daselbst.
Pytho *deprēssus* L. Unter der Rinde von K.
Disŏpus *pini* L. Nadeln von F. und K.
Trogosōma *depsarīum* L. Unter Rinde von K.
Synchīta *juglăndis* F. Trockne W.
Serropălpus *barbătus* Schall. Rinde von F.
Haltīca *coerulĕa* Pk. Nadeln der K.
Lupĕrus *pinicŏla* And. Nadeln von F.
Cryptocephălus *nitens* F. Nadeln der F.
— *4-pustulātus* Gyl. Auf F.

II. Schmetterlingsraupen.

Sphinx *pinăstri* L. K., F. und W.
Sesīa *cephifōrmis* Ochs. Im Stamme der F.
Cossus *lignipĕrda* L. Im Stamme vieler Laubhölzer und auch selten in Stöcken von K.
Lipăris *monăcha* L. Nadel- und auch Laubholz.
— *dispar* L. Auf Nadelholz selten, häufiger auf Laubholz.
Gastropăcha *pini* L. Auf K., Weymouthskiefern, auch auf L.
— *pityocămpa* F. Nadeln der K., F. und W.
— *pinivŏra* F. Nadeln der K.
— *lobulīna* Hb. Nadeln der K. und W.
Orgyīa *abiĕtis* Hb. F. und W.
Diphthĕra *coenobīta* Hb. F. und W.
Trachēa *pinipĕrda* Esp. Nadeln der K.
Metrocămpa *fasciarīa* Hb. Nadeln verschiedener Nadelhölzer, besonders K.
Macarīa *liturarīa* Hb. und M. *alternarīa* S. V. Auf K.
— *signarīa* Hb. Nadeln der F.
Chesīus *variāta* Hb., *obeliscāta* Hb., *fulvāta* F. und *pinetāta* Brk. F. und K.
Boarmīa *abietarīa* Hb. Knospen der F.
— *secundarīa* Hb. K.
Larentīa *silvāta* Hb., *rupestrāta* Hb. und *subumbrāta* Hb. F.
Eupithecīa *lariciāta* F. Nadeln von L.
— *hospitāta* Tr. Nadelholz.
Fidonīa *piniarīa* L. Nadeln der F.
— *capreolarīa* Hb. Desgl.
Tortrix *oporāna* L. und *adjunctāna* Tr. Nadeln.
— *piceāna* L. Nadeln der K. und F.
— *resināna* Hb. In Harzgallen der K.
— *comitāna* V. S. In Nadeln der F. und W.
Grapholītha *cosmophorāna* Tr. An K. und W. (bildet Harzgallen).
— *Zebeāna* Rtz. Knotige Anschwellungen mit Harzerguß an Zweigen von L.
— *coniferāna* Sax. Raupe im Baste der K. und F.
— *dorsāna* Rtz. Raupe bohrt Gänge in den Bast junger F.
— *comitāna* S. V. Nadeln der F. und W.
Paedīsca *Ratzeburgiāna* Sax. Endknospen der jungen Triebe der F.
Coccyx *strobilāna* L. Fichtenzapfen.
— *Hercyniāna* Tr. An zsgesponnenen Nadeln der F.
— *turionāna* Hb. nebst C. *buoliāna* L. in Knospen der K. und W.
— *nanāna* Tr. In Nadeln der F.
— *pygmaeāna* Hb. In Nadeln von F.
— *duplāna* Hb. In Knospen der K.
Odontoptĕra *bidentāta* L. Nadeln der K.
Sericŏris *Zinkeniāna* Fröhl. Nadeln von K.
Sciaphīla *Hartigiāna* Sax. An zsgesponnenen Nadeln der F.
— *histerionāna* Fröhl. Desgl. an F. und W.
Nephoptĕrix *abietĕlla* S. V. In Fruchtzapfen und kranken Aesten der K. und F.
— *similĕlla* Zk. Unter Rinde der K.
Myelŏis *terebrĕlla* Zk. In Zapfen von F.
Ocnerostōma *argentĕlla* L. In Nadeln von K.
Argyresthīa *illuminatĕlla* Z. In Knospen der Nadelhölzer.
Cedēstis *Gysseleniĕlla* Kuhlw. Zwischen Nadeln der K., in einem Gespinnste.
— *farinatĕlla* Dup. Minirt in Nadeln der K.
Coleophŏra *laricĕlla* Hb. Sackraupe, welche die Nadeln der L. ausminirt.
Tinĕa *Leuwenhoukĕlla* V. S. In der Rinde der L.
Gelechīa *dodecĕlla* L. In Zweigtrieben der K.
Talaeporīa *pseudobombycĕlla* Hb. Sackraupe an Stämmen von K. und F.
— (Solenobīa) *pinĕti* Z. Sackraupe an Stämmen von F. und K.
Oecophŏra *Bergiĕlla* Sax. Knospen junger F.
Cosmoptĕryx *pinicolĕlla* Zll. An F.

III. Blatt- und Holzwespen.

Sirex *gigas* L. Larve im Holze der F. und W.
— *juvĕncus* L. Desgl. in F., K. und W.
— *spectrum* L. Desgl. in F., L. und W.
Lyda *erythrocephăla* L. Larve in einem Gespinnste auf F. und Weymouthskiefern.

Lyda *campēstris* F. Desgl., lebt von jungen Blättern.
— *pratēnsis* F. Desgl. auf K.
— *hypotrophīca* Hrtg. Desgl. auf F.
— *reticulāta* L. Desgl. auf K.
— *pumiliōnis* Giraud. Auf Knieholz.
— *Ratzeburgīi* Dhlb. Auf K.
— *alpīna* Klg. Auf F. in Gebirgen.
Lophȳrus *pini* L. Kiefernadeln.
— *pallīdus* Klg. und *virens* Klg. Daselbst.
— *variegātus* Hrtg. und *frutetōrum* F. Daselbst.
— *larīcis* Schaef. Auf K. und L.
— *polītus* Klg. und *elongatūlus* Klg. K.
— *rufus* Fll. und *socīus* Klg. K.
— *Hercynīae* Hrtg. Am Oberharze an F.
— *polytōma* Hrtg. F.
— *simīlis* Hrtg. und *nemōrum* F. K.
— (Monoctēnus) *junipēri* L. K. und auch auf Wachholder.
Nemătus *larīcis* Htg. Triebe der L.
— *Erichsonīi* Klg. Daselbst.
— *insīgnis* Sax., *mollis* Klg. und *ovālis* Klg. F.
— *carinātus* Htg. und *parvus* Htg. F.
— *scutellātus* Htg. und *Saxesenīi* Htg. F.
— *nigrīceps* Htg. und *comprēssus* Htg. F. und L.
— *abiētum* Htg. Junge Triebe der F.

IV. Zweiflüglerlarven.

Cecidomyīa *pini* Deg. Saft der Nadeln von K.
— *brachyptēra* Schwaeg. Zwischen den beiden Nadeln der K.
Xylophăgus *cinctus* Deg. Unter der Rinde todter F.
Pachystŏmus *syrphoīdes* Latr. Desgl.
Chlorops *tricūspis* Win. In Trieben der K.

V. Wanzen, Blatt- und Schildläuse &c.

Anthocŏris *bicūspis* H. Sch. L.
Pachymērus *Rolāndri* F. Morsche Stöcke der K.
Platygăster *ferruginēus* L. und
— *abiētis* L. Rinde und Zapfen der K. und F.
Lygaeus *Roeselīi* Schill. Unter Rinde der K.
Tetrăphleps *vittātus* Fieb. L.
Temnastēthus *lucōrum* Fll. K.
Phytocŏris *pini* Kirschb. K.
— *minor* Kirschb. Desgl.
Capsus *spissicōrnis* F. Nadelholz.
— *magnicōrnis* Fall. Desgl.
— *varīans* Mey. Desgl.
— *rubicūndus* Fall. Desgl.
— *betulēti* Fall. Desgl.
— *umbratīlis* Fall., *vitellīnus* Schlz.
— *pinitēllus* Zett., *hortulānus* Mey.
— *sulcicōrnis* Kirschb., *pinăstri* Fall.
— *atomarīa* Mey., *rubīcans* Fall.
— *rufipēnnis* Fall. und *margine-punctātus* H. Sch. Alle desgl.
Arădus *cinnamomēus* Pz. Unter Rinde der K.
— *albopunctātus* Scholz. Desgl.
Aneurus *levis* F. Daselbst.
Xylocŏris *ater* Leon-Duf. Daselbst.
— *Rogēri* Baer. Unter Rinden der F.
— *bicōlor* Scholz. An W.
Lectocŏris *corticālis* Hhn. Unter Rinden der Nadelhölzer.
Psylla *abiētis* Htg. F.
— *pinicōla* Frst. u. *haemathōdes* Frst. K.
Monophlēbus *fuscipēnnis* Bur. An Nadelholz.

Aphis *abietīna* Wlk. Nadeln, vorzüglich F. §. 765.
— *larīcis* Wlk. Nadeln der L.
Lachnus *abiētis* Wlk. W.
— *fasciātus* Kalt. (*costāta* Zett.). F.
— *pini* L. Gesellig zwischen Nadeln der K.
— *pinēti* F. und *agīlis* Kalt. Nadeln der K.
— *pinicōla* Kalt. und *grossa* Kalt. An F.
Rhizobīus *pini* Burm. An Wurzeln der K.
Mindūrus *abietīna* Koch Zweige der W.
Chermes *abiētis* L. An Trieben der F., welche dadurch zu zapfenartigen Gallen deformirt werden, indem die kurzbleibenden Nadeln sich an der Basis zu fleischigen Schuppen verbreitern, hinter denen die Läuse sitzen.
— *corticālis* Kalt. An Trieben der K. und Weymouthskiefern, die sich dadurch krümmen.
— *larīcis* Hrtg. Unter weißem Flaum an den Nadeln der L., die sich dadurch knieförmig krümmen und bleich werden.
Anisophlēba *pini* Koch. Zweige der K.
— *hamadrȳas* Koch. Nadeln der L.
Coccus *racemōsus* Rtz. Astquirle der F.

VI. Milben.

Tetranȳchus *telarīus* L. Milbenspinne, bisweilen an Nadeln der F.
Phytŏptus, Gallmilbe, in knotigen Geschwülsten der Zweige der K.

VII. Phanerogame Parasiten.

Viscum *album* L. Mistel, auf den Aesten der K.

VIII. Parasitische Pilze.

Chrysomȳxa *abiētis* Ung. Fichtennadelrost, auf den Nadeln von F.
Peridermīum (Aecidīum) *pini* Wallr. Kiefernblasenrost auf K., an den Zweigen den Krebs, Räude, Kienpest oder Kienzopf hervorbringend, an den Bltrn in einer kleineren Form.
Aecidīum *abietīnum* Alb. & Schw. Auf den Nadeln von F., besonders in den Alpen.
— *elatīnum* Alb. & Schw. Auf W., an den Nadeln den Hexenbesen, an den Aesten und Stämmen den Krebs der Weißtanne hervorbringend.
— *columnāre* Alb. & Schw. Auf den Nadeln von W.
Caeōma *pinitōrquum* A. Br. An den Stämmchen 1—10jähriger K. die Drehkrankheit veranlassend.
— *larīcis* R. Hart. Lärchennadelrost, an den Nadeln von L.
Tramētes *radicipērda* R. Hart. Große hautartig aufgewachsene Fruchtkörper an Wurzeln und Stöcken, das Mycelium im Holze, die Rothfäule verursachend, an F. und K.
— *pini* Fr. Consolsge Schwämme an den Stämmen und Aesten über der Erde, das Mycelium im Holze, die Ring- oder Kernschäle verursachend, an K., seltener F., W. u. L.
Polypōrus *vaporarīus* Fr. Fruchtkörper an Wurzeln und Stämmen, Mycelium im Holze von K. und F.
— *mollis* Fr. Desgl. an K.
— *boreālis* Fr. Desgl. und F.

Polypŏrus *fulvus* Scop. Consolfge Frkörper an Stämmen und Aesten, Mycelium im Holze, Weißfäule verursachend, an W.

Agarĭcus *mellĕus* Vahl. Hallimasch oder Wurzelpilz, gestielter Hutpilz, an Wurzeln und Stöcken hervorwachsend, Mycelium in den Wurzeln u. Stöcken, daselbst unter Tödtung der Pflanze Harzausfluß (Harzsticken, Erdkrebs) verursachend, an 5–30jährigen K., F., W. und L.

Pezīza *calycīna* Schum. An Stämmen und Zweigen junger bis 15jähriger L., den Lärchenkrebs verursachend.

Hysterĭum *pinăstri* Schrad. Fichten- und Kiefern-Ritzenschorf, an braun werdenden und abfallenden Nadeln der F. und K., bei letzterer auch für die Ursache der Schütte gehalten.

— *nervisequĭum* Fr. Weißtannen-Ritzenschorf, an braun werdenden Nadeln von W.

Lophodermĭum *laricĭnum* Dub. An braun werdenden Nadeln von L.

Antennarĭa *pinophĭla* Nees. Rußthau der Weißtanne, auf den Nadeln von W.

§. 766. ***D. Araucariĕae***[1]. Wie die *Abietinĕae*, aber zweihäusig und die Samenknospen meist einzeln am Grunde der Zapfenschuppen.

‡ **21. Araucarĭa**[1] Juss. XXII. 11. **Schuppentanne, Schmucktanne.** Nur 7—8 Arten, die in Brasilien, Chile, Neucaledonien und Australien vorkommen und zu den prachtvollsten und in ihrem Vaterlande nützlichsten Bäumen gehören, nicht allein wegen ihrer schönen Form, sondern auch wegen ihrer eßbaren Samen.

‡ *A. imbricāta*[2] Pav. (*A. araucāna*[1] Mol.). **Chile-Tanne, gemeine Anden- oder Schuppentanne,** die bekannteste und verbreitetste Art. Ein 25—32 m hoher Baum, in Europa 1796 eingeführt, auf der Andenkette des südlichen Chile große Wälder, Pinares, bildend (§. 323, 23.). Die Chile-Tanne zeichnet sich aus durch ihre starken, sparrigen, an Armleuchter erinnernde Astquirle und ihren starken, pyramidalen Wuchs, der sie zu einem Prachtbaum unserer europäischen Ziergärten und Gewächshäuser macht, aber unseren deutschen starken Winter nicht gut verträgt. Das gelblichweiße Holz, ein gutes Bauholz, ist hart und schön geadert, das Harz desselben riecht dem Weihrauch ähnlich, besonders aber waren die mandelartig schmeckenden, 4 cm langen, keilförmigen Samen der kopfgroßen Zapfen in früheren Zeiten das Hauptnahrungsmittel für die dortigen Indianer. Die Samen werden roh und getrocknet oder geröstet oder gekocht verspeist und kommen auch nach Valparaiso und von da nach England in Handel. Die Chilenen destilliren aus den Samen auch einen Branntwein.

A. Bidwillĭi[3] Hook., die *Bunўa-Bunўa* der Eingeborenen. Einer der prachtvollsten, bis 51 m hohen Bäume mit wagerecht abstehenden Zweigen und sehr großen Zapfenfrüchten. Er wächst in den Scrubs (gemischten Wäldern) Australiens, besonders in dem Bunўa-Bunўa-Landstriche, wo von der Colonialregierung das Fällen der Bäume verboten ist, weil dieselben unter die Eingeborenen als erbliches Eigenthum vertheilt sind, so daß jede Familie eine besondere Baumgruppe besitzt. Die großen, bis 8 cm langen, den Kastanien ähnlich schmeckenden Samen werden wie von voriger Art benutzt und von Januar bis März von den Eingeborenen aufgesammelt.

A. Cookĭi[4] R. Br. (*intermedĭa*[5] Vieill.). Neucaledonien (§. 323, 24.). 18 m hoher Baum aus welchem ein gutes Harz (§. 345.) gewonnen wird.

♆ **22. Dammăra**[6] *orientālis*[7] Lamb. (*D. alba*[8] Rumph.; *Pinus dammăra*[6] W.). **Indische Dammarafichte, amboinischer Pechbaum, Agath-Tanne, Pechbaum.** Ein auf den Molukken, auf Java und Borneo einheimischer, über 32 m hoher Baum mit steifen, lederartigen, länglich-lanzettlichen (nicht nadelförmigen) Bltrn, ausgezeichnet durch Harzreichthum, an welchem er von keiner Pflanze übertroffen wird, indem Aeste und Zweige oft wie von Eiszapfen starren. Aus den kopfgroßen Auswüchsen über der Wurzel der Bäume fließt ein kleberiger Balsam, der nach Monaten zu einem wasserhellen, durchsichtigen, weißlichen, auf dem Bruche glas-glänzenden, dem Kopale (§. 437, 9.) ähnlichen Harze erhärtet, welches auch aus Wurzel, Stamm und Aesten schwitzt (oft 10 Kilo schwere Harzmassen an der Pfahlwurzel) und im Handel als **orientalisches** oder **indisches Dammaraharz** (§. 345.), **Steinharz, Katzenaugenharz** (Resīna dammărae[6] indĭcae[9] oder dammăr[6] puti[10]) bekannt ist. Dasselbe erweicht in der Handwärme und löst sich voll-

---

1) Der von den Spaniern nach Chile gesandte Botaniker Pavon benannte den Baum nach den Araucanen, einem Indianerstamme, für welchen dessen Früchte sehr wichtig sind. 2) wegen der dachziegelig (imbricātus) und schuppig übereinander liegenden, steifen und spitzen Nadeln. 3) Dr. Bidwill, englischer Naturforscher und Reisender in Australien, starb 1852. 4) nach dem berühmten Seefahrer James Cooq, der 27. Oktober 1728 zu Merton in der Grafschaft York geboren wurde und 14. Februar 1779 auf Owaihi starb. 5) in der Mitte (zwischen verwandten Arten) stehend. 6) vom malayischen damar, Harz. 7) morgenländisch. 8) hat weißes (albus) Holz. 9) indisch. 10) vaterländischer Name.

ständig in kochendem Alkohol, in ätherischen und fetten Oelen auf; es liefert in heißem Terpentinöl gelöst einen sehr glänzenden, farblosen Lackfirnis, welcher indes weniger haltbar ist als Kopallack (§. 437, 9.), weshalb man dem Dammaralack durch Zusatz von Kopalfirnis mehr Härte und Dauerhaftigkeit giebt. Dammaralack dient auch zur Aufbewahrung mikroskopischer Gegenstände, sowie zum Ueberziehen von Oelgemälden und Landkarten. Das Holz des Baumes wird wie vom folgenden Baume benutzt.

♆ ʒ *D. australis*[1] Don. (*Agăthis*[2] *Dammăra* Rich.). **Kaurifichte**[3], **neuseeländischer Dammarabaum,** Kauri[3] der Eingeborenen. Ausschließlich auf Neuseeland wachsend (§. 323, 24), daselbst große Kauriwälder bildend und die Königin der Neuseeländer Wälder genannt. Das weiße, dauerhafte Holz giebt schöne Bretter, Segelstangen und Schiffsmaste und die an 40 m hohen Stämme lieferten fast das einzige Bauholz zu den Häusern von Auckland, ja die ganze dortige Provinz verdankt der Kaurifichte ihren ersten Aufschwung. Das aus Wurzeln, Stamm und Aesten ausschwitzende Harz, das **neuseeländische Dammaraharz,** Cowree[4]-Harz, Kauri-Kopal (Resīna damar oder R. Kauri) wird auch in Menge aus der Erde gegraben, bildet seit 1827 einen starken Ausfuhrartikel nach England und Nordamerika, dient ebenfalls zu farblosen Firnissen und Lacken (§. 345.), auch wie die anderen Harze in der Arzneikunde (§. 362.) und wird von den Eingeborenen wie der Mastix (§. 528, 4.) von den Türken, als Kaumittel benutzt, auch bereiten die Neuseeländer aus der Kaurifichte durch Verbrennen des Harzes und Holzes den Ruß oder die Farbe zum Tättowiren ihres Körpers.

♆ *D. ovāta*[5] Moore. Neucaledonien. Liefert wie die vorige Kauri-Kopal.

‡ **23. Sciadopĭtys**[6] *verticillāta*[7] Thunb. **Echte Schirmtanne.** Baum Japans mit quirligen Aesten und langen Nadelblättern, der bei uns bisweilen kultivirt wird, aber den Winter nicht gut aushält (§. 350, 2.).

216. Familie. Gnetacĕae[8] (§. 292.).

Blüten ein- oder zweihäusig, mit einem hüllenfgen, an der Spitze offenen oder gespaltenen Perigon; ♂ aus einem einzigen oder mehreren am oberen Theile eines stielfgen Trägers stehenden Staubgefäßen mit zweifächerigen Antheren bestehend, von der Pghülle umgeben; ♀ einzeln oder zu 2 ein mit Deckbltrn versehenes kleines Kätzchen bildend, aus einer orthotropen Samenknospe mit 1 oder 2 Integumenten bestehend, umgeben von einer an der Spitze offenen Hülle, welche als Perigon, von Manchen schon als Fruchtknoten aufgefaßt wird (☞ §. 137.); Hülle an der Frucht fleischig, den nußartigen Samen einschließend, eine falsche Beere oder Steinfrucht darstellend. Sträucher und Bäume mit knotig gegliederten Aesten, grünen Zweigen mit gegenständigen Blättern, welche meist auf kleine gezähnte Scheiden reducirt sind, und blattachselständigen kleinen Kätzchen. Holz durch den Besitz von Gefäßen vom Coniferenholze unterschieden. Die Familie steht daher morphologisch und anatomisch auf der Grenze zwischen Angiospermen und Gymnospermen. 40 in den warmen und gemäßigten Zonen einheimische Arten. §. 767.

1. Gnetum[8] *gnemon*[8] L. Ostindien. Baum mit knotig gegliederten Aesten und gegenständigen länglich-elliptischen Bltrn. Wird überall auf den ostindischen Inseln von den Malaien kultivirt, wo Blätter, Blüten und Früchte gegessen werden. Aus der Pflanze werden auch die Fasern als Gespinnstmaterial gewonnen (§. 334, A.).

G. funiculāre[9] Bl. Java, Molukken und Cochinchina. Liefert ebenfalls verspinnbare Fasern (§. 334, A.).

2. Ephĕdra[10] *distachўa*[11] L. XXII. 14. **Europäisches** oder **zweiähriges Meerträubchen.** Ein 0,6 m hoher, sehr ästiger, südeuropäischer (auf Felsen und im Sande am Mittelmeere, sowie bei Botzen wachsender), blattloser, im Aeußern einem Schachtelhalme ähnlicher Strauch mit gegliederten, gerillten Aesten und häutigen Gelenkscheiden. Die rothen Früchte waren früher als Meerträubchen-Kätzchen (amēnta uvae marīnae) in der Heilkunde gebräuchlich.

1) Neuholländisch. 2) ἀγαθίς Knäuel; weil die Blüten in knäuelartigen Kätzchen oder Zapfen stehen. 3) neuseeländischer Name des Baumes. 4) englischer Name für Kauri. 5) eiförmig. 6) zusammengesetzt aus σκιάς Schattendach, Sonnenschirm und πιτύς Tanne; weil die Nadeln in großer Zahl rings um die Spitzen der Zweige schirmartig stehen. 7) quirlästig (verticīllus Quirl). 8) Gnetum ist von Linné nach dem malayischen Namen der Pflanze, gnemon, gebildet. 9) zu Stricken, Tauen (funis) dienlich. 10) ἐφέδρα das Daraufsitzen, nämlich auf Felsen; meist ἵπουρις, equisētum, Roßschweif genannt. Bezeichnet die in Griechenland nicht seltene Ephĕdra fragīlis L., wogegen E. distachўa L. von Dioscorides τράγος genannt wurde. 11) mit zwei (δίς) Aehren (στάχυς).

§. 767. **3. Welwitschĭa**[1] *mirabĭlis*[2] Hook. **Welwitsch's Wunderbaum.** An der Westküste des tropischen Südafrika (§. 323, 9.). Der umgekehrt kegel- oder kreiselförmige Stamm dieses Zwergbaumes steckt als dicke Wurzel in der Erde. Außer der Erde sieht man nur die 2, an 1,9 m langen, lederartigen, linealen Samenlappen, welche flach am Boden liegen, fortwachsen, sich später in Streifen oder Riemen zertheilen, aber mit hautartigem Grunde den Stamm fast umfassen, welcher sich über ihnen nur zu einer monströsen, tischplatteähnlich niedergedrückten, zweilappigen Ausbreitung ausdehnt, welche die Blüten trägt. Am Umfange der Ausbreitung sitzen die zahlreichen, ästigen, mit gegenständigen Deckblättern bekleideten Blütenstiele, welche die kleinen Blütenkätzchen tragen. Die Blüten sind von Hüllblättern umgeben, zwitterig oder eingeschlechtig, ohne Perigon, enthalten 6 Staubgefäße und eine aufrechte Samenknospe (oder einsamigen Fruchtknoten?). Die 5 cm großen, rothen Zapfen mit stehenbleibenden Deckblättern und trockenen von den erweiterten Hüllblättern umgebenen Samen erinnern an Coniferenzapfen, weshalb man diese Pflanze hierher stellte.

☠ **Vorweltliche Gymnospermen.** Wie die Nacktsamigen in systematischer Beziehung die Stelle zwischen den Kryptogamen und den Phanerogamen, nämlich den Angiospermen, einnehmen, so machten sie auch in der Entwickelung des Pflanzenreiches in der Vorwelt den Uebergang von jenen zu diesen. Sie erscheinen weit früher als die ersten Spuren der Angiospermen, bereits in der Steinkohlenperiode zwischen den hier vorwiegend die Flora beherrschenden Gefäßkryptogamen, um dann in der sekundären Vegetationsperiode selbst dominirend aufzutreten, während erst in der Tertiärzeit die Angiospermen sich zeigen, neben denen dann die Gymnospermen, allmählich in ihren Formen sich ändernd, fortgehen bis in die Jetztzeit. Wir führen im Folgenden die wichtigsten vorweltlichen Formen dieser Pflanzen auf.

I. **Cycadeen.** Von der Steinkohlenformation bis zur Kreide, am häufigsten aber im Jura, kommen die Vertreter dieser Familie in Wedelabdrücken, versteinerten Stämmen und fruchttragenden Blättern vor. Es scheinen mehr kleinere als Unterholz in den Wäldern auftretende Arten gewesen zu sein.

☠ **1. Zamītes**[3] Brongn. Gefiederte Blätter mit oft gabeligen Nerven. In sekundären Schichten, besonders zahlreich in der Juraformation.

☠ **2. Cycadītes**[4] Brongn. Ebenso, aber mit einnervigen Fiedern. In der Kreideformation.

☠ **3. Pterophyllum**[5] Brongn. Gefiederte Blätter, Fiedern parallel-mehrnervig. In zahlreichen Arten, selten in der Steinkohlenperiode, sehr häufig im Muschelkalk und Jura.

☠ **4. Cycadospădix**[6]. Gefiederte, samentragende Fruchtbltr (Fig. 640.), im Jura.

☠ **5. Noeggerathĭa**[7] Sternb. Gestielte, gefiederte Blätter, mit verkehrt-eiförmigen Fiedern, die von einfachen oder gabelförmigen Nerven durchzogen sind. Selten in der Steinkohlenformation.

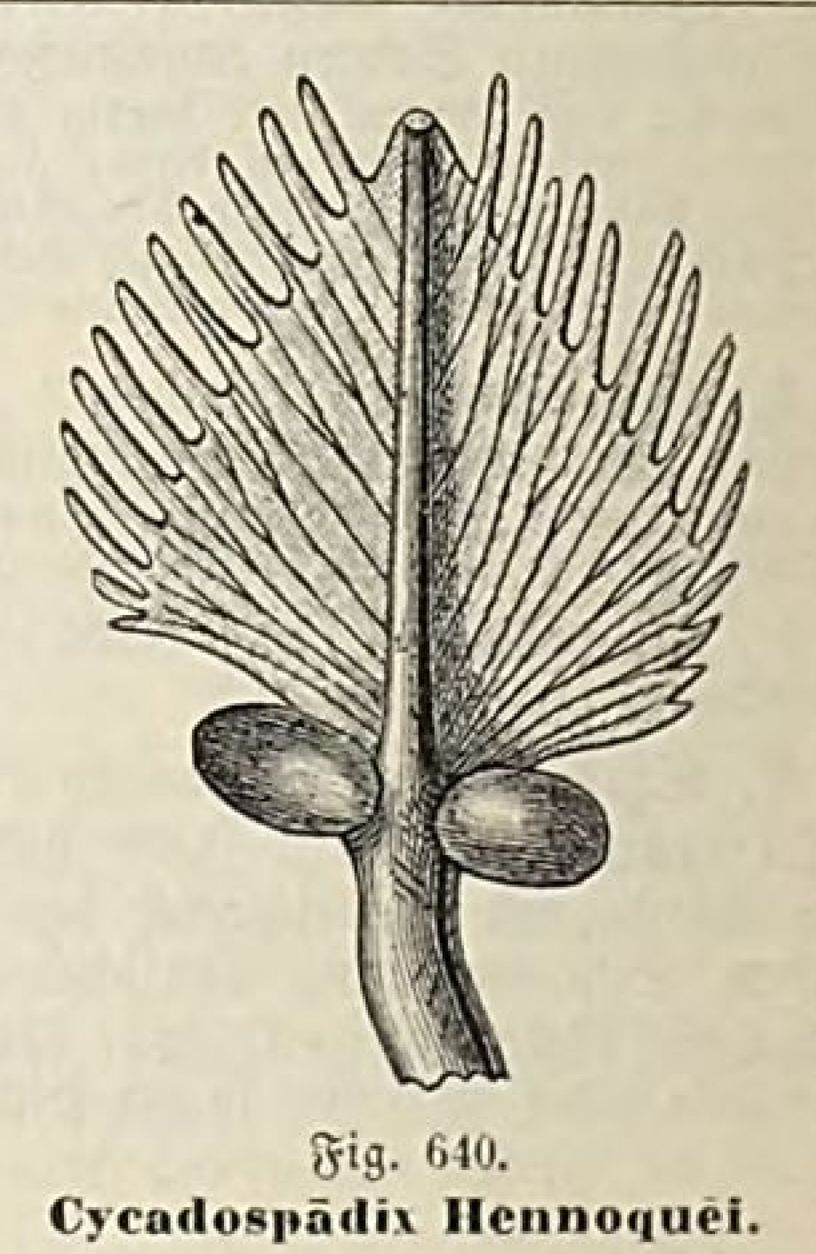


Fig. 640.
Cycadospădix Hennoquei.

1) Dr. Friedr. Welwitsch, österreichischer Arzt und Botaniker (gestorben 20. Oktober 1872 zu London, 63 Jahre alt), der im Auftrage der portugiesischen Regierung Afrika bereiste, entdeckte 1860 auf einer sandigen Hochebene in der Nähe des Kap Negro im tropischen Westafrika obige Pflanze, bei den Eingebornen Tumbo genannt. 2) wunderbar. 3) Von Zamĭa (S. 915). 4) von Cycas (S. 914). 5) zusammengesetzt aus πτερόν Feder und φύλλον Blatt; wegen der gefiederten Blätter. 6) zusammengesetzt aus Cycas (S. 914) und spadix Kolben. 7) Jakob Nöggerath, geb. 10. Oktober 1788 und gestorben 13. September 1877 als Bergrath und Professor der Mineralogie in Bonn.

II. **Coniferen.** Die Nadelhölzer sind in der Vorwelt von der Steinkohlen- §. 767.
formation an bis in die jüngsten Schichten vertreten; besonders hat ihr Holz große Massen von Fossilien gebildet, denn sämmtliche Braunkohlen stammen hauptsächlich von Coniferen ab. Die Braunkohlen gehören der Tertiärzeit an und stellen einen Zersetzungszustand dar, welcher zwischen der den älteren Schichten angehörenden Steinkohle, die keine pflanzliche Struktur mehr erkennen läßt, und dem Torf, der noch sehr wohl erhaltene Pflanzenstruktur zeigt, mitten inne steht; denn die Braunkohlen, die aus Vermoderung der Pflanzen der Tertiärperiode hervorgegangen sind, zeigen vielfach noch deutliche Holzstruktur; und diese ist meist so vollständig erhalten, daß man darin die Abstammung von Coniferen erkennt, weil das Braunkohlenholz die auch den jetzt lebenden Nadelbäumen charakteristischen Eigenthümlichkeiten, nämlich den Mangel der Gefäße und die auf den radialen Holzzellwänden stehenden großen behöften Tüpfel (Fig. 98 und 35 in Bd. 1.) zeigt. Außerdem finden sich auch beblätterte Zweige, Blüten und Zapfen der Coniferen im fossilen Zustande. Schon in der Steinkohlenzeit haben in den wälderbildenden *Cordaïtes*-Arten Nadelbäume gelebt, und in der Dyasformation dieser Epoche ist das zahlreiche Auftreten von Coniferen besonders charakteristisch. Aber hauptsächlich treten in der sekundären Vegetationsperiode die Nadelbäume dominirend auf; es sind namentlich eigenthümliche den Taxineen angehörende Formen, aber auch bereits zapfentragende Coniferen, wie die Albertien und Voltzien kommen hier vor. In der Wealdenformation nehmen sie schon mehr den Charakter der Jetztwelt an, indem Formen der jetzt in den warmen Zonen vertretenen *Salisburĭa*, *Sequoia* und Cypressen sich zeigen. In der Tertiärzeit beginnen wiederum tropische Coniferenformen, wie *Salisburĭa*, *Sequoia*, *Callĭtris* 2c.; dann treten im Oligocän immer häufiger Formen des gemäßigten Klimas, nämlich nord-amerikanische und ostasiatische Typen, wie *Libocĕdrus*, *Chamaecypăris*, *Taxodĭum* 2c., auf, die damals aus der arktischen Flora einwanderten. In dem feuchtwarmen Klima der dann folgenden Miocänperiode finden wir noch ähnliche Formen wie vorher; aber in der Pliocänperiode, wo Europa seine jetzige Form erhielt und das Aufsteigen der Schneegebirge das Klima abkühlte, verlieren sie sich allmählich, so daß dann in der quaternären Periode, z. B. in den Kalktuffen von Canstadt, bereits unsere jetzigen Formen, wie Roth- und Weißtanne, Kiefer, Bergföhre, Eibe erscheinen.

☠ 1. **Araucarites**[1] Goepp. Blätter und Zapfen im Keuper, in der Kreide und in Tertiärschichten.

☠ 2. **Albertia**[2] Schimp. Hohe Bäume mit breiten, feingestreiften Blättern; Zapfen hängend, mit dreieckigen, ganzrandigen, in eine Spitze auslaufenden Schuppen. Im bunten Sandstein in mehreren Arten.

☠ 3. **Voltzia**[3] Brongn. Wie die vorigen, aber Blätter schmal, sitzend, gerade oder gebogen; Zapfenschuppen zierlich 3—5lappig, gefurcht. Ebenfalls im bunten Sandstein und im Muschelkalk.

☠ 4. **Pinites**[4] Goepp. Zahlreiche Arten, deren zum Theil riesigen Stämme mit manchmal vollständig erhaltenem Holze hauptsächlich in den Braunkohlen der Tertiärperiode vorhanden sind.

ξ ♀ ☠ *P. succinĭfer*[5] Goepp. Der **Bernsteinbaum**[6]. Von diesem und von noch 5 anderen, unseren jetzigen Nadelhölzern, namentlich den Roth- und Weißtannen

1) Von Araucarĭa (S. 938). 2) Friedrich August v. Alberti, geb. 4. September 1795 zu Stuttgart, gest. als Bergrath und Salinenverwalter in Friedrichshall bei Heilbronn, Verfasser verschiedener paläontologischer Schriften. 3) Philipp Louis Voltz, geb. 15. August 1785 zu Straßburg, gest. 15. Januar 1840 als Inspecteur général des mines in Paris, Verfasser mehrerer Werke über Fossilien. 4) von Pinus (S. 924). 5) Bernsteinträger (succĭnum Bernstein und ferre tragen). 6) Bernstein oder Brennstein, vom altdeutschen börren oder bernen, d. h. brennen (durch Versetzung der Buchstaben); weil er brennbar ist. Die alten Deutschen an der Ostsee nannten ihn gles, glessum, glas; wegen des Glanzes. Als Phaëton, Sohn des Sonnengottes, nach der Mythe der Griechen die Erde fast verbrannt hätte und herabgeschleudert wurde, beweinten ihn seine Schwestern, die Heliaden. Die mitleidigen Götter verwandelten die Heliaden endlich in Bäume, aber der Strom ihrer Thränen hörte nicht auf, sondern verwandelte sich in Bernstein und wurde in dieser Form ins Meer geträufelt.

§. 767. sehr ähnlichen Bäumen, stammt (nach Göppert), wie aufgefundene Reste des Holzes und der Rinde in den verschiedenen Alterszuständen beweisen, der vorzüglich in Preußen an der Küste von Danzig bis Memel (Bernsteinküste), besonders am Ostseestrande des Samlandes am reichlichsten angespülte, aber auch bis an die Küsten des nördlichen Eismeeres, jedoch hier weniger häufig vorkommende Bernstein. Dieser vorweltliche Baum übertraf an Harzreichthum alle Coniferen der Jetztzeit, vielleicht nur die Dammarafichte (☞ oben) ausgenommen; denn nicht nur in und auf der Rinde, sondern auch zwischen den Holzringen im Holze selbst finden wir nach dem Verlaufe der Markstrahlen, welche wie die Holzzellen noch deutlich zu erkennen sind, große Massen von Bernsteinharz, zuweilen von gelber und weißer Farbe zugleich, abgelagert. Man findet im Bernsteine auch nicht selten Insekten und verschiedene Pflanzentheile, namentlich männliche und weibliche Blüten von einheimischen Nadelhölzern und von Becherfrüchtlern eingeschlossen, zugleich deutliche Fragmente von *Thuja*, *Cuprēssus*, *Castanēa vesca* mit Wachholder und Tannen gemengt, was auf eine von der jetzigen Vegetation unserer Ostseeküste, der baltischen Ebene, verschiedene Vegetation schließen läßt. Die Bernsteinflora oder die mit und im Bernstein eingeschlossenen Pflanzenreste stammen nach Göppert von etwa 163 verschiedenen Pflanzenarten ab, von denen mehrere sich aus der Tertiärformation durch die Diluvialformation hindurch erhalten und in die Jetztwelt übergegangen sind. Der Bernstein[1], Agtstein[2] (Glessum[3], Succĭnum[4], elēctrum[5], ambra[6] flava[7]), ein mehr oder weniger durchsichtiges Erdharz von citrongelber bis weißer oder rothbrauner Farbe, spröde, auf Kohlen gestreut aromatisch riechend, fast unlöslich in kochendem Alkohol und Aether, löslich in Benzol und Chloroform, zeigt sich gerieben negativ-elektrisch. (Die Griechen nannten ihn ἤλεκτρον, daher der Name Elektricität.) Der Bernstein hat die procentische Zusammensetzung des Kampfers ($C_{10}H_{16}O$) und besteht zu $^9/_{10}$ aus dem unlöslichen Bernsteinbitumen oder Succinin, außerdem aus einem in Alkohol löslichen Harz, ätherischen Oel (Bernsteinöl, Olĕum succĭni) und Bernsteinsäure (Acĭdum succinĭcum); bei trockner Destillation giebt er Bernsteinsäure, Bernsteinöl und als Rückstand das in Terpentinöl und fetten Oelen lösliche Bernstein-Colophonium. Da Bernstein weder verfault noch verwest, wie die übrigen organischen Körper, so konnte derselbe in der Erde oder im Meere Jahrtausende sich unverändert erhalten, während die vorweltlichen Bäume, aus denen er ausgeflossen ist, sich in Braunkohlen oder Moor umänderten oder völlig zersetzten. An der südlichen Ostseeküste wird er vom stürmischen Meere meist in sogen. Bernsteinkraut (d. s. Tange, besonders *Fucus vesiculōsus* und *fastigiātus*) eingehüllt, entweder aus dem Meere mit Netzen gefischt, oder die vom Meere ausgeworfenen, meist stumpfeckigen Stücke werden an der Küste aufgelesen, oder er wird neuerdings auch durch Baggern mittelst Boten aus dem Meeresgrunde gewonnen (Seebernstein); oder er wird auch aus der Erde gegraben (Landbernstein), und zwar findet er sich am Ostseestrande in einer dunkelgefärbten thonigsandigen Lage von $1_{,25}$—6 m Mächtigkeit, der sogen. blauen Erde, in Gesellschaft von Holzresten, Haifisch- und Saurierzähnen, Muscheln ꝛc. Dies werthvolle Produkt, namentlich der Landbernstein, findet sich auch noch im Diluvium in mehreren andern Ländern, theils am Meeresufer, theils im Binnenlande, in Frankreich, Spanien, Polen, Schweden, in der Schweiz, in Italien, auf Sicilien ꝛc., meist in der Nähe der Braunkohlenformation. In Schlesien giebt es über 100 Stellen, wo Landbernstein gefunden ist, der sich durch eine tief ins Innere gehende Verwitterungskruste vom Seebernstein unterscheidet.

Benutzung. Der Bernstein bildet einen wichtigen Handelsartikel, vorzüglich für Danzig und Königsberg. Die ganze Bernstein-Produktion in Preußen beträgt jährlich ca. 200 000 Pfund; davon kommen auf die Baggereien im kurischen Haff 73 000, auf die Gräbereien im Samland 45 000, auf die Gräbereien im Binnenlande 6—10 000 und auf den Seeauswurf 72—76 000 Pfund. Er wird im Handel nach Farbe, Durchsichtigkeit und Größe der Stücke sortirt und benannt und zwar 1) Sortimentsstücke (5 Loth und darüber, à Pfd. 120 bis 150 Mark; das größte Stück im Berliner Mineralienkabinet von 6750 Gramm Gewicht und 30 000 Mark Werth); 2) Tonnensteine (5—20 und mehr Stück auf ein Pfund); 3) Firnissteine (zu Perl- oder Bernsteinkorallen); 4) Sandsteine (kleinere Stücke); 5) Schlick oder Schluck, Abgang, d. h. grobe, kleine und unreine Stücke, sowie Abfall beim Drechseln (à Pfund 40—50 Pfennig). Dem Bernstein ähnliche Harze, sowie zusammengesetzte Stücke unterscheiden sich leicht; die ersteren durch den Geruch beim Verbrennen, die letzteren dadurch, daß sie schon in reinem Wasser auseinanderfallen; Glasflüsse unterscheiden sich durch Härte und größeres Gewicht. Die kleineren Sorten dienen zu Bernsteinfirnis, zum Räuchern (§. 345.), zur Bereitung des officinellen Bernsteinöls und zu sogen. künstlichen Moschus (Moschus artificiālis). Als **Heilmittel** diente der Bernstein erst im Mittelalter und zwar meist nur äußerlich zu Räucherungen, vorzüglich gegen gichtisch-rheumatische Leiden, sowie auch zu einigen Präparaten und auch zur Anfertigung von Amuletten, welche Abergläubische zur Sicherung gegen mancherlei Gefahren trugen. Am häufigsten dient aber der Bernstein zur Verfertigung von allerlei **Kunstsachen** und **Modewaaren**, zu Gefäßen, Schnitzereien, Arm- und Halsgeschmeiden, Kästchen, Dosen, Knöpfen, Mundstücken auf Pfeifen, besonders aber zu Rosenkränzen und Korallen, welche früher auch häufig gegen Flüsse um den Hals getragen wurden (Flußkorallen). Nach Homer trugen die Frauen schon zur Zeit des trojanischen Krieges Hals- und Armbänder von Elektron; die phönizischen Bernsteinhändler erzählten, daß

---

1) ☞ S. 941, N. 6 2) altdeutscher Name. 3) glessum oder glaesum, davon gleißen, glänzen, nannten nach Tacitus die alten Deutschen an der Ostsee den Bernstein. 4) succĭnum oder sucĭnum Bernstein, stammverwandt mit succus, Saft. 5) electrum, ἤλεκτρον, Bernstein. 6) ambra oder ambar, vom Arabischen Anbar. 7) gelb.

im Nordwesten der Erdscheibe sich in den Ocean der Eridanus ergieße, an dessen Mündung §. 767.
gewisse Bäume von der vorbeifahrenden Sonne Bernstein ausschwitzten. Pytheas, der zur Zeit Alexanders des Großen eine Entdeckungsreise unternahm, aber kaum über Weser und Elbe hinausgekommen sein dürfte, erzählt, daß der Bernstein auf einer Insel Abalus im Ocean von den Wellen angetrieben werde. Plinius verlegt die Bernsteininseln ins Germanische Meer, Britannien gegenüber, so daß die Alten sicher Bernstein aus der Nordsee erhielten. Tacitus wußte, daß die Esthen an der Ostküste des Suevischen Meeres den von ihnen Glesum genannten Bernstein aus dem Meere sammelten und an die Römer auf dem Landwege verhandelten.

☠ **5. Pinus**[1] L. Mit dieser jetzt lebenden Gattung zu vergleichende Ueberreste, besonders Zapfen, finden sich schon in der Braunkohle. In der quaternären Periode treten allgemein die jetzigen Formen der Roth- und Weißtanne, der Kiefer und Bergföhre auf.

☠ **6. Cupressites**[2] Goepp. Zweige mit männlichen Kätzchen und Zapfen in der Wealdenformation der sekundären Periode und in Tertiärschichten, wo auch *Thuyītes*[3] Sternb. und *Juniperītes*[4] Brongn., besonders im Bernstein, vorkommen.

☠ **7. Cupressinoxȳlum**[5] Goepp. Stämme, zahlreich in den Braunkohlen.

☠ **8. Glyptostrōbus**[6] Endl. Zapfen, welche der jetzt noch in China lebenden Gattung entsprechen, wegen des halbkreisförmigen, gekerbten und geriesten oberen Gliedes der Zapfenschuppen. Im Oligocän, Miocän bis in das Pliocän.

9. Sequoīa[7] Endl. Ueberreste der noch lebenden californischen Gattung finden sich bereits in der Wealdenformation und gehen durch alle Formationen der Tertiärzeit hindurch.

10. Taxodīum[8] L. Diese jetzt ausschließlich amerikanische Gattung erscheint mit dem Gemäßigterwerden des Klimas in Europa im Oligocän und Miocän.

11. Ginkgo[9] Kaempf. (Fig. 641.). Blätter, männliche und weibliche Blüten und Samen, die von der jetzt lebenden Pflanze (S. 917) keine generische Unterschiede zeigen, finden sich im Jura.

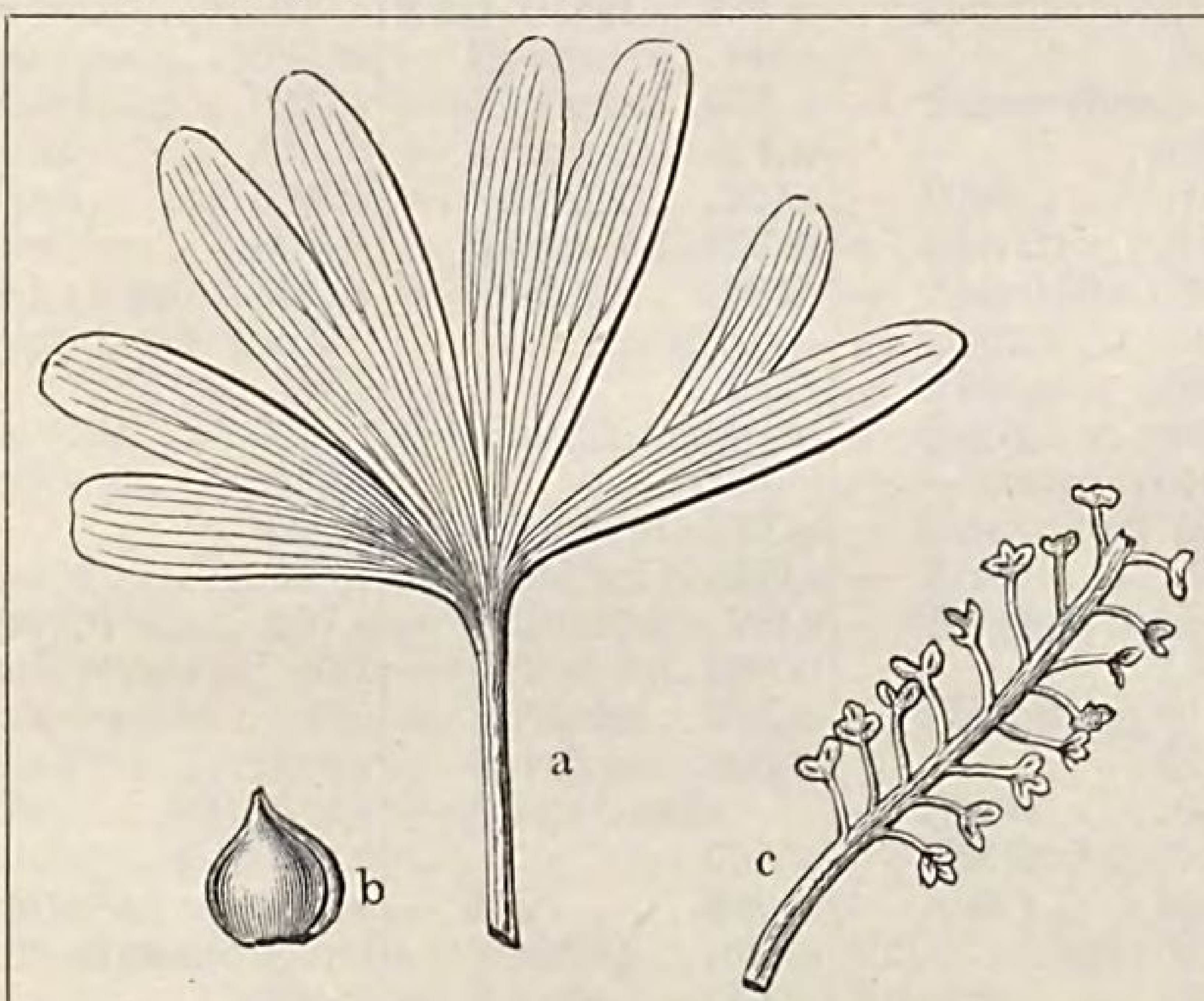


Fig. 641.
Ginkgo sibirīca.
a Blatt.
b Samen.
c Zerdrücktes Blütenkätzchen mit zum Theil aufgesprungenen Antheren.

1) ☞ S. 924, Note 1. 2) von Cuprēssus (S. 920). 3) von Thuja (S. 922). 4) von Junipĕrus (S. 917). 5) zusammengesetzt aus cuprēssus (S. 920) und ξύλον Holz. 6) zusammengesetzt aus γλυπτός eingegraben, eingeschnitzt, gestochen und strobus Zapfen; wegen der Beschaffenheit der Zapfenschuppen. 7) Californischer Name. 8) ☞ S. 923, Note 4. 9) ☞ S. 917, Note 3.

§. 767. **12. Ginkgophyllum**[1] (Fig. 655 in Bd. 1.), ein schon im Dyas der Steinkohlenformation, bei Lodève in Frankreich gefundenes hierhergehöriges Fossil.

13. Taxus[2] L. Mit der jetzt lebenden Gattung übereinstimmende Zweige finden sich bereits in der Braunkohle bis in die quaternäre Epoche.

14. Taxoxylon[3] Ung. Stämme, deren mikroskopische Struktur derjenigen des *Taxus*-Holzes entspricht, finden sich in Tertiärschichten, besonders in der Braunkohle.

15. Cordaites[4] (Fig. 654. in Bd. 1.). Große, vielverzweigte 30—40 m hohe Bäume, die in der Steinkohlenformation Wälder bildend auftreten und die man für Coniferen aus der Verwandtschaft der Taxineen hält. Die Ueberreste zeigen sitzende, theils bandartig lange, theils spatelförmige, mit vielen Längsrippen durchzogene Blätter; männliche und weibliche Blütenstände bildeten lange Aehren mit Deckblättern; die Staubfäden mit zahlreichen sterilen Bracteen umgeben, trugen 2—4 längliche Antheren, in denen noch erhaltene Pollenkörner gefunden wurden; die weiblichen Blütenstände zeigen hinter großen Deckblättern von zahlreichen Bracteen umgebene Samenknospen, die späteren Samen von fleischiger Hülle umschlossen. Die erhaltenen Stämme haben einen dikotylen Holzbau.

---

1) Zusammengesetzt aus Ginkgo (S. 917, Note 3.) und φύλλον Blatt. 2) ☞ S. 916, Note 1. 3) zusammengesetzt aus Taxus Eibe und ξύλον Holz. 4) Corda ☞ liter. Nachweiser.

Alphabetisches Register.

1) Die Zahlen bezeichnen die §§. 2) Von zwei durch ein Komma getrennte Zahlen bezeichnet die zweite mit kleineren Ziffern gedruckte Zahl die fortlaufende Nummer im §. 3) Die Umlaute ä, ö und ü folgen immer nach a, o und u.

§.

Leunis, Dr. Johannes, Synopsis der drei Naturreiche. Ein Handbuch für höhere Lehranstalten und für Alle, welche sich wissenschaftlich mit Naturgeschichte beschäftigen und sich zugleich auf die zweckmäßigste Weise das Selbstbestimmen der Naturkörper erleichtern wollen. Mit vorzüglicher Berücksichtigung aller nützlichen und schädlichen Naturkörper, besonders Deutschlands, sowie der wichtigsten vorweltlichen Tiere und Pflanzen. gr. 8.

Erster Teil: Zoologie. Dritte, gänzlich umgearbeitete, mit vielen hundert Holzschnitten vermehrte Auflage von Professor Dr. Hub. Ludwig. In 2 Bänden.

Erster Band: 69 Bogen mit 955 Holzschn. 1883. 16 *M.*

Zweiter Band, erste Abteilung: Bog. 1—34. 1884. 8 *M.*

(Die zweite Abteilung des zweiten Bandes [Schluß der Zoologie] erscheint im Herbst 1885.)

Zweiter Teil: Botanik. Dritte, gänzlich umgearbeitete, mit vielen hundert Holzschnitten vermehrte Auflage von Professor Dr. A. B. Frank. In 3 Bänden.

Erster Band: Allgemeiner Teil. 60 Bogen mit 662 Holzschnitten und 3 lithograph. Tafeln. 1883. 14 *M.*

Zweiter Band: Spezieller Teil der Phanerogamen. 64 1/4 Bogen mit 641 Holzschnitten. 1885. 12 *M.*

(Der dritte Band [Schluß der Botanik]: Spezieller Teil der Kryptogamen erscheint gegen Ende 1885.)

Dritter Teil: Mineralogie und **Geognosie.** Neu bearbeitet von Hofrat Dr. Ferd. Senft. gr. 8.

Erste Abteilung: **Mineralogie.** Mit 580 Holzschn. 60 1/2 Bogen. 1875. geh. 12 *M.*

Zweite Abteilung: **Geognosie** in zwei Teilen oder Hälften. Mit 455 Holzschnitten. 81 1/4 Bogen. gr. 8. 1876. 1878. geh. 16 *M* 50 *ℌ*.

(Erste Hälfte: **Atmosphäro-, Hydro-** und **Petrographie** mit 122 Holzschnitten. 1876. 9 *M.* — Zweite Hälfte: **Formenlehre** mit 333 Holzschnitten. 1878. 7 *M* 50 *ℌ*.)

Leunis, Dr. Joh., Schul-Naturgeschichte. Eine analytische Darstellung der drei Naturreiche, zum Selbstbestimmen der Naturkörper. Mit vorzüglicher Berücksichtigung der nützlichen und schädlichen Naturkörper, für höhere Lehranstalten bearbeitet.

Erster Teil: **Zoologie.** Neunte unveränderte Auflage. Mit 680 Holzschnitten. gr. 8. 1885. geh. 2 *M* 80 *ℌ*.

(Neubearbeitung von Herrn Prof. Dr. Ludwig erscheint zu Ostern 1886.)

Zweiter Teil: **Botanik.** Zehnte vermehrte Auflage, neu bearbeitet von Prof. Dr. A. B. Frank. Mit 737 Holzschnitten. gr. 8. 1884. geh. 4 *M.*

Dritter Teil: **Oryktognosie** und **Geognosie.** Sechste stark vermehrte Auflage, neu bearbeitet von Hofrat Prof. Dr. Senft. Mit 559 Holzschnitten. gr. 8. 1880. geh. 4 *M.*

Leunis, Johannes,

Synopsis der Pflanzenkunde ein Handbuch für höhere Lehranstalten und für Alle, welche sich wissenschaftlich mit der Naturgeschichte der Pflanzen beschäftigen wollen
Bd.: 2

1885